



Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lokeren – Hoogstraat 89

Titel

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lokeren – Hoogstraat 89

Auteur

David Demoen

Opdrachtgever

Intrabouw bvba

Projectnummer

2016-105

Plaats en datum

Gent, 29 april 2016

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 185

ISSN 2033-6898

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Bureauonderzoek	3
2.1	Landschappelijke en bodemkundige situering.....	3
2.1.1	<i>Topografische situering</i>	3
2.1.2	<i>Landschap en geologie</i>	4
2.1.3	<i>Bodem</i>	8
2.2	Historiek en cartografische bronnen.....	10
2.2.1	<i>Historiek</i>	10
2.2.2	Cartografische bronnen.....	11
2.3	Archeologische data	14
2.3.1	<i>Centrale Archeologische Inventaris</i>	14
2.3.2	<i>Ander archeologisch onderzoek in de omgeving</i>	15
2.4	Archeologische verwachting	18
3	Methode	19
3.1	Veldwerk.....	19
3.2	Strategie voor de uitwerking	20
4	Resultaten	21
4.1	Bodem	21
4.2	Sporen en structuren.....	23
4.2.1	<i>Romeinse periode</i>	23
4.2.2	<i>Volle middeleeuwen</i>	26
4.2.3	<i>Recente sporen</i>	38
4.2.4	<i>Natuurlijke sporen</i>	38
5	Vondstmateriaal	40
6	Besluit	43
6.1	Algemeen.....	43
6.2	Beantwoording onderzoeksvragen	45
6.3	Advies	48
6.3.1	<i>Impact werkzaamheden</i>	48
6.3.2	<i>Motivatatie advies</i>	48
6.3.3	<i>Advieszone</i>	49
7	Bibliografie	51
8	Lijst met figuren	54
9	Bijlagen	56
9.1	Lijsten	56
9.1.1	Fotolijst.....	56

9.1.2	<i>Sporenlijst</i>	56
9.1.3	<i>Lijst vondsten</i>	56
9.2	Kaartmateriaal: Alle-Sporenplan	56
9.3	Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal	56

Technische fiche

Naam site:	Lokeren - Hoogstraat
Onderzoek:	Archeologische prospectie
Ligging:	Hoogstraat 9160 Lokeren Oost-Vlaanderen
Kadaster:	Lokeren Afdeling 3 Sectie D, percelen 1131a, 1131b, 1131c en 1131e
Coördinaten:	Noordwest: X: 121831.9 Y: 199734.8 Noordoost: X: 121898.5 Y: 199748.4 Zuidoost: X: 121916.1 Y: 199637.7 Zuidwest: X: 121832.7 Y: 199631.1
Opdrachtgever:	Intrabouw bvba
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba
Projectcode BAAC:	2016-105
Projectleiding:	David Demoen
Vergunningsnummer:	2016/122
Naam aanvrager:	David Demoen
Terreinwerk:	David Demoen, Lina Cornelis & Olivier Van Remoorter
Verwerking:	David Demoen, Lina Cornelis & Olivier Van Remoorter
Trajectbegeleiding:	Stani Vandecatsye (Agentschap Onroerend Erfgoed Oost-Vlaanderen)
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	0,85 ha (waarvan 0,59 ha vrij voor onderzoek)
Grootte onderzochte oppervlakte:	862,36 m ²
Reden van de ingreep:	Realisatie woonverkaveling
Bijzondere voorwaarden:	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
Archeologische verwachting:	De onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein – gelegen op een dekzandrug in het <i>ruggengebied van Zeveneken</i> – kent een erg rijke occupatiegeschiedenis tijdens de metaaltijden, Romeinse periode en de middeleeuwen. Gezien de nabijheid van twee bijzonder rijke sites (Lokeren – Eekstraat en Lokeren – Trouwstraat) wordt het potentieel

voor het onderzoeksterrein erg hoog ingeschat. Prospectievondsten in de omgeving wijzen ook op een steentijdoccupatie op de heuvelrug.

Wetenschappelijke vraagstelling:

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke bodemopbouw is tijdens het vooronderzoek vastgesteld? Is deze bodemopbouw over het hele terrein gelijkaardig of zijn er lokale verschillen? Op basis van welke bodemvormende factoren en/of processen kunnen de lokale bodemgenese en in voorkomend geval lokale variaties verklaard worden? Welke impact hebben bodemvormende factoren en/of processen gehad op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van archeologisch erfgoed?
- Zijn er in de proefsleuven of de kijkvensters sporen of steentijdartefacten vastgesteld? Zijn de sporen natuurlijk en/of antropogeen en wat is hun bewaringstoestand? Manifesteren de steentijdartefacten zich in bepaalde sporen of bodemhorizonten en bevinden deze zich in situ?
- In het geval er relevante archeologische structuren of vondstconcentraties aanwezig zijn:
- Welke uitspraken kunnen op basis van vondstmateriaal (typologie), oversnijdingen en/of vulling gedaan worden over de datering en de onderlinge fasering van: de aangetroffen sporen of de steentijdensembles?
- Kunnen er op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal uitspraken gedaan worden over het type vindplaats (bewoning, funerair, religieus, artisanaal,...)? Kunnen er na het vooronderzoek reeds specifieke sporen of sporenclusters gedetermineerd en/of verwacht worden (plattegronden, enclos, graven, steenbouw, waterputten, haarden,...) en in welke densiteit?
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones met archeologische resten?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief? Kan het principe van behoud in situ op vindplaatsniveau nagestreefd worden

(op korte en op middellange termijn). Zo ja, welke maatregelen moeten genomen worden om aan het behoudsprincipe te voldoen?

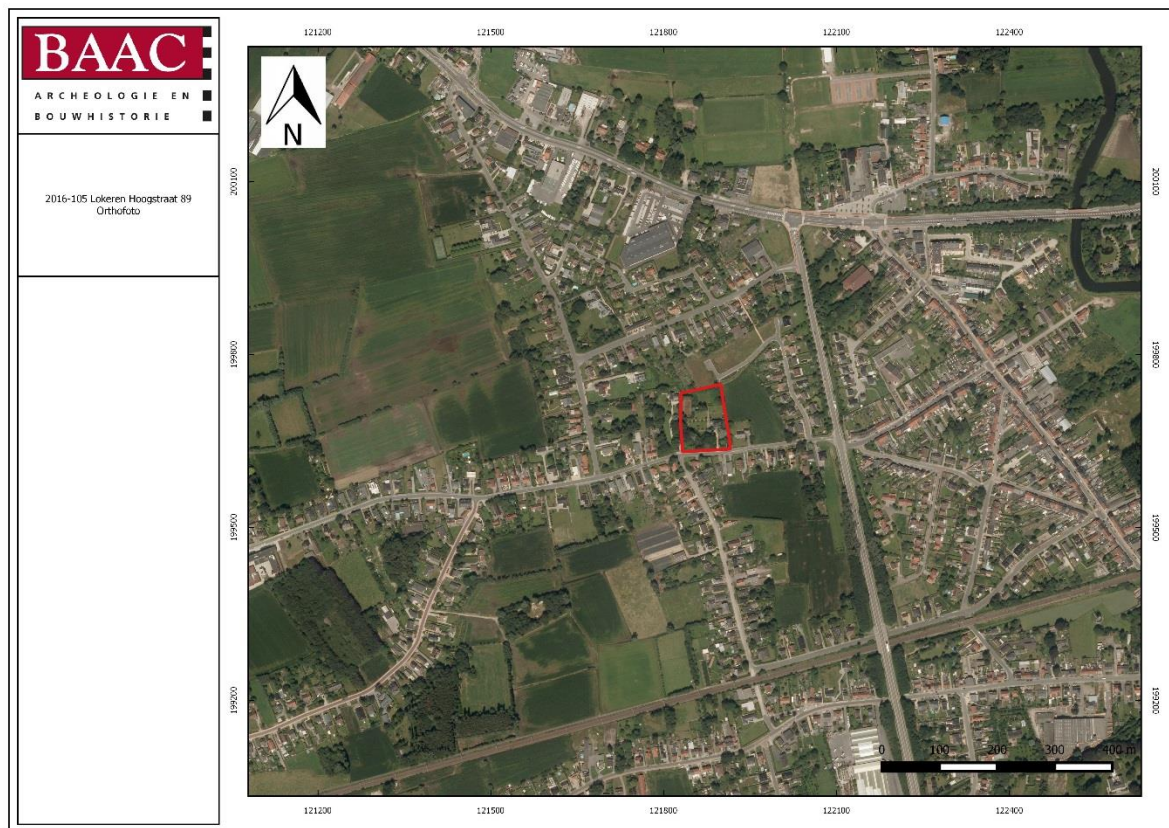
- Indien behoud in situ van archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk blijkt in het kader van de geplande doelstellingen, welk(e) de(e)l(en) van het terrein dienen voorafgaand opgegraven te worden om een ongedocumenteerde vernieling van archeologisch erfgoed te vermijden? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van de archeologische vindplaats op regionaal en op Vlaams niveau? In hoeverre zijn gelijkaardige vindplaatsen gekend en gedocumenteerd? Welke site-specifieke onderzoeksvragen kunnen geformuleerd worden bij een vervolgonderzoek?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke vermoedelijke hoeveelheid?
- Welke rudimentaire inschatting kan er gemaakt worden van de tijdsduur van een vervolgonderzoek? Welke personeelsbezetting, personeelskwalificaties en (specialistische) begeleiding zijn hierbij aangewezen?

Resultaten:

Romeinse kuilen; volmiddeleeuws woonerf met hoofdgebouwen, bijgebouw en waterkuilen; A/C-bodemprofiel

1 Inleiding

Naar aanleiding van een verkaveling aan de Hoogstraat in Lokeren voerde BAAC Vlaanderen bvba op 28 maart 2016 een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit. Dit onderzoek gebeurde in opdracht van Intrabouw bvba.



Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto.¹

In het kader van het ‘archeologiedecreet’ (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de verkaveling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de prospectie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Het onderzoek werd uitgevoerd op 28 maart 2016. Projectverantwoordelijke was David Demoen. Lina Cornelis en Olivier Van Remoorter werkten mee aan het onderzoek. Contactpersoon bij de bevoegde

¹ Geopunt 2015.

overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed Oost-Vlaanderen, was dhr. Stani Vandecatsye. Contactpersoon bij de opdrachtgevers Intrabouw bvba was dhr. Stefaan Maes.

Na dit inleidende hoofdstuk volgt een beknopt bureauonderzoek, met de gekende bodemkundige en archeologische gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving. Vervolgens wordt de toegepaste methode toegelicht. Daarna worden de resultaten van de archeologische prospectie gepresenteerd. Hieruit volgen een synthese en interpretatie van de occupatiegeschiedenis van het onderzoeksterrein en een archeologische waardering met een archeologisch advies.

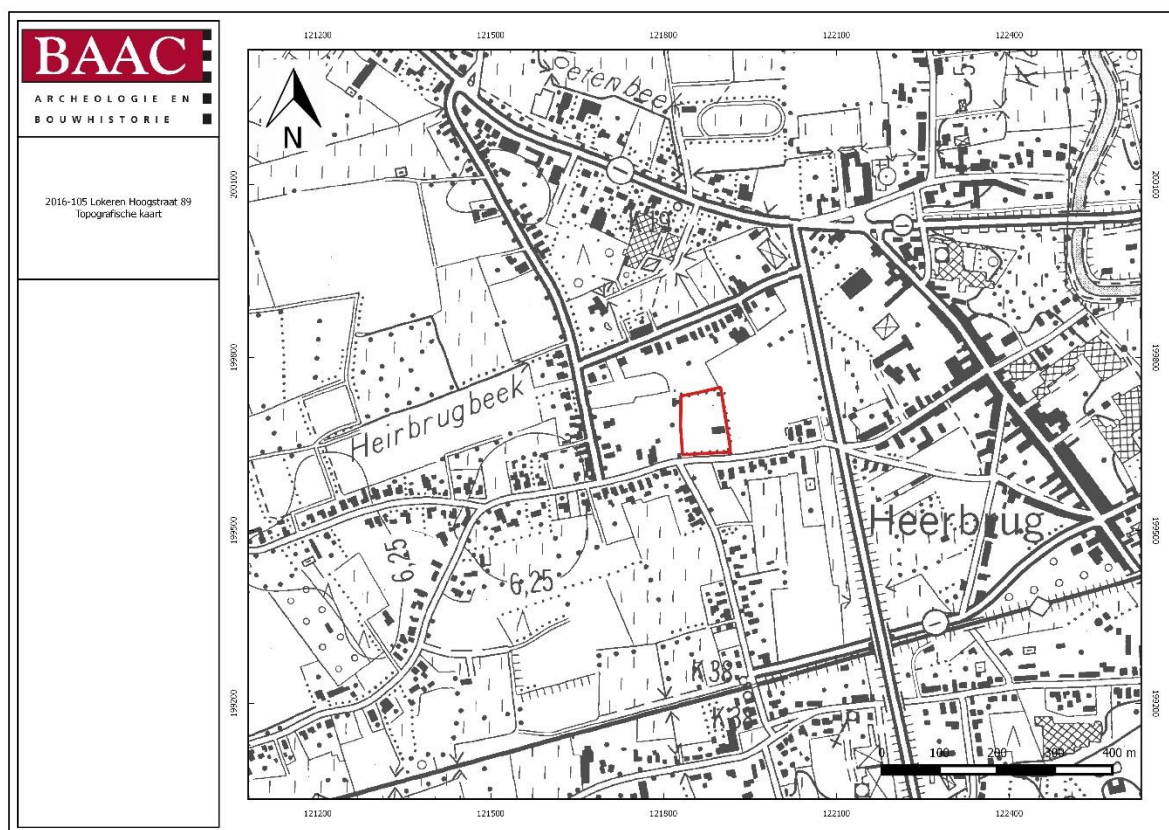
2 Bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie en archeologie met betrekking tot de onderzoekslocatie en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

2.1.1 Topografische situering

Het onderzoeksterrein bevindt zich op een kleine twee kilometer ten noordwesten van de stadskern van Lokeren. Vóór de verkaveling was dit een residentieel terrein, dat gedeeltelijk bebouwd was. Overige delen van het terrein waren ingericht als tuinzone en tennisveld. De directe omgeving van het onderzoeksterrein bestond tot kort voor het onderzoek uit akkerland. Dit ruraal landschap werd echter systematisch vervangen door woonverkavelingen (zie Figuur 1 & Figuur 2). Het maaiveld kende een overwegend vlak reliëf, variërend tussen 19.95 m TAW en 21.53 m TAW.



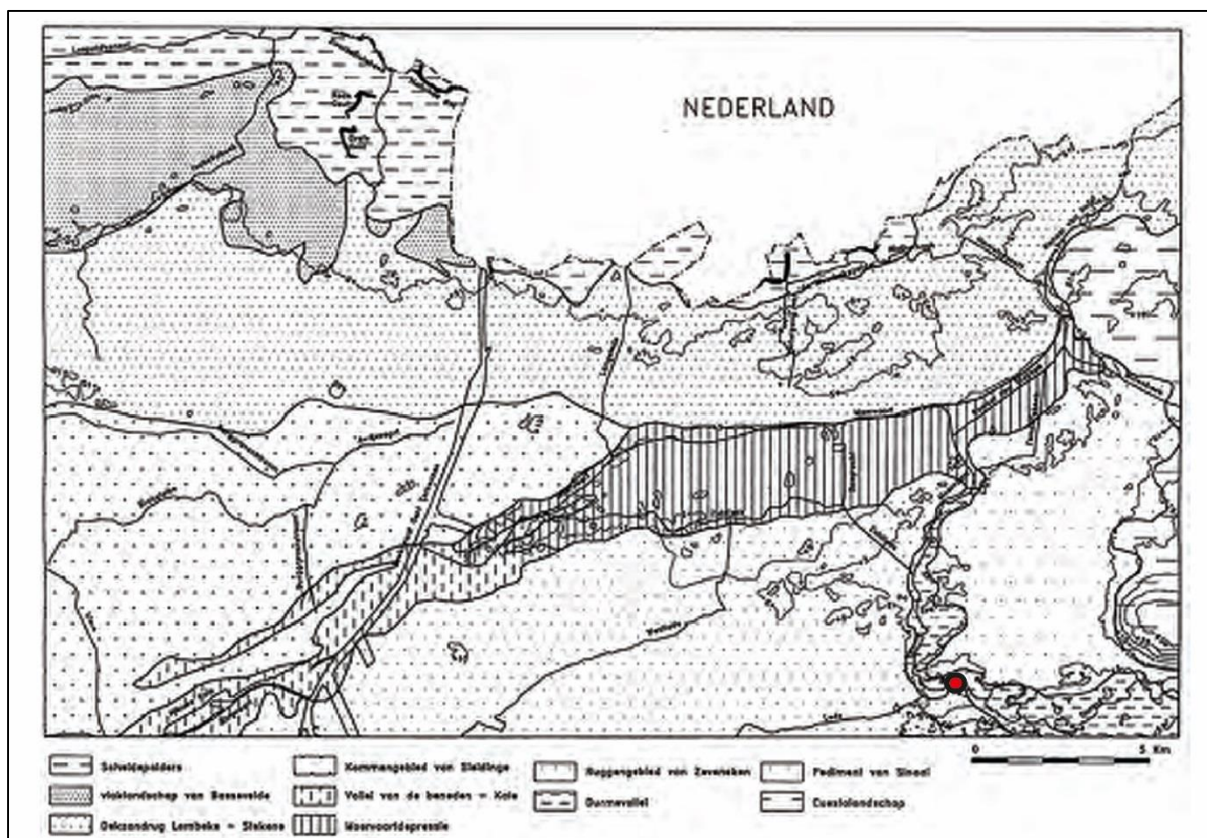
Figuur 2: Situering onderzoeksgebied (in het rood) op de topografische kaart²

² AGIV 2014a.

2.1.2 Landschap en geologie

a) Landschappelijke situering³

Het onderzoeksterrein is gelegen in de Vlaamse Vallei, een reliëfarm, laag en vlak gebied dat deel uitmaakt van Zandig Vlaanderen (zie Figuur 3).⁴ Ter hoogte van het onderzoeksterrein wordt de Vlaamse Vallei landschappelijk onderverdeeld in het *Ruggengebied van Zeveneken* (ten westen van het onderzoeksterrein), de *Durmevallei* (ter hoogte van het onderzoeksterrein) en het *Pediment van Sinaai* (direct ten (noord)oosten van het onderzoeksterrein). Een tiental kilometer ten noorden van Lokeren ligt de *Moervaartdepressie*, ten noordoosten ligt het *Cuestalandschap van het Land van Waas*.⁵



Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied (rode stip) op een kaart van Landschappelijke eenheden.⁶

Het Ruggengebied van Zeveneken situeert zich ten zuidoosten van de Beneden-Kale en ten zuiden van de Moervaartdepressie en vormt een erg vlak, zandig en laaggelegen gebied (5 tot 8 m TAW). Het microreliëf van deze vlakte wordt gekenmerkt door evenwijdige, westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde dekzandruggen en ondiepe beekdalletjes of kommen. Het ontstaan van de dekzandruggen wordt geassocieerd met het laatste, reeds oostwaarts gerichte pleistocene afvoersysteem van de Vlaamse Vallei. Lokaal kennen deze dekzandruggen echter een fluvio-eolische oorsprong.⁷

³ Zie ook Billefont ea. 2016, 4-8.

⁴ Zie ook De Moor 2000, 6-7.

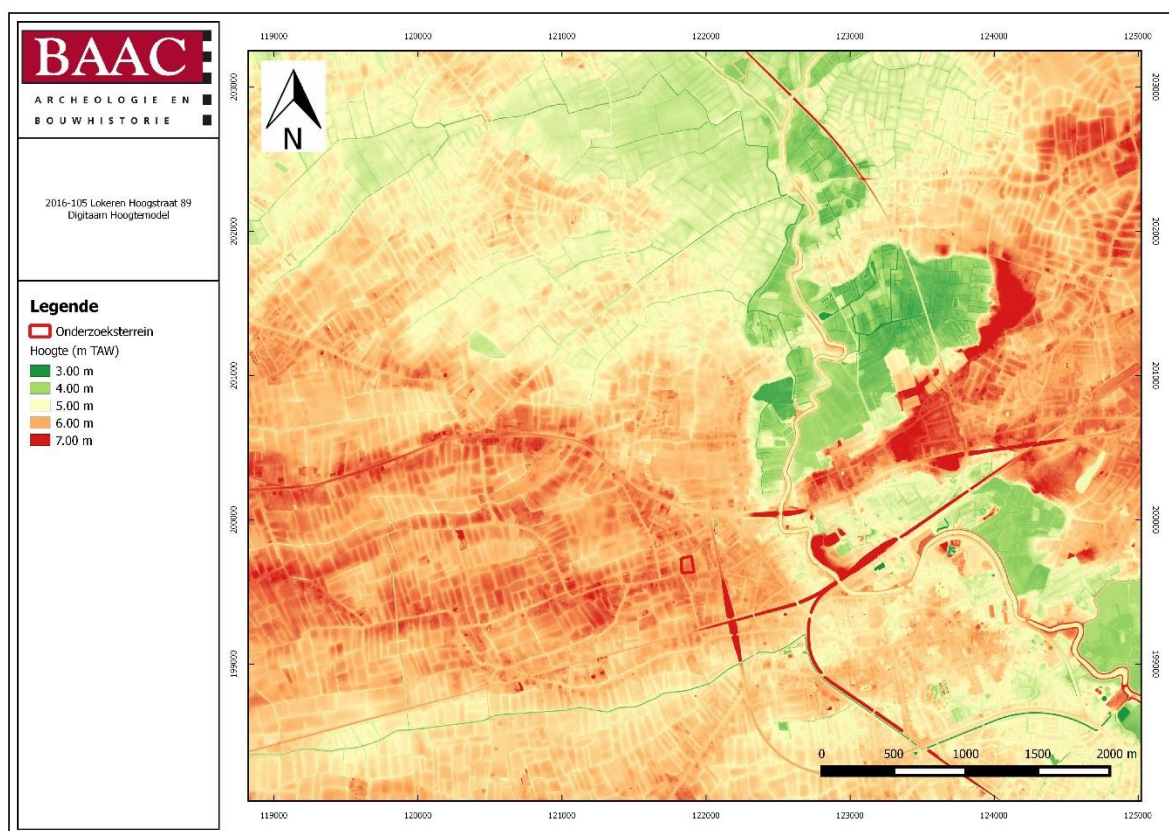
⁵ De Moor ea. 1995, 4-8.

⁶ De Moor ea. 1995, 4, Fig. 2.

⁷ De Moor ea. 1995, 7.

De Durmevallei wordt ter hoogte van Lokeren opgesplitst in twee gedeelten: stroomopwaarts is er een fluviaal, noord-zuid georiënteerde vallei, waarvan de bodem op ongeveer 4 m TAW ligt. De dalbodem heeft een gemiddelde breedte van slechts 200 m, maar vertoont desalniettemin enkel komvormige verbredingen. De dalbodem wordt begrensd door dalwanden die tot 1 m hoog kunnen zijn. Het stroomafwaartse gedeelte van de Durmevallei is perimarien, waarbij de dalbodem slecht op 2 à 3 m TAW ligt, maar wel tot 600 m breed is. Het landschap rond de rivier wordt gekenmerkt door talrijke meanderbochten en grotere, duidelijk te onderscheiden dalbodemmeanders. Op de linkeroever van de Durme komen enkele lage stuifzandduinen voor, zoals de lage paraboolduin bij Daknam.⁸

Het Pediment of Hellingsvoetvlak van Sinaai is het gebied ten zuiden van Zwaanaarde en ten oosten van de Durme. Het is een iets hoger gelegen gebied (tussen +5 m en +8 m TAW) aan de westelijke grens van de Cuesta van het Land van Waas. Het wordt gekenmerkt door een onregelmatig patroon van ruggen en koppen, die lokaal soms vochtige depressies insluiten. De steile westflank van de Cuesta van het Land van Waas is versneden door verschillende dalwandvalleien die van de cuestarug afdalen en waarlangs beken afvloeien. De belangrijkste is de Belselebeek, die door Sinaai stroomt.⁹



Figuur 4: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.¹⁰

Het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen situeert het plangebied op een hoger gelegen rug van de Ruggenzone van Zeveneken. Ten noordoosten en ten oosten van het onderzoeksterrein zijn enkele grote, laaggelegen dalbodemmeanders te zien. Ten noordoosten van het onderzoeksterrein ligt het hoger gelegen Pediment van Sinaai en de westelijke flank van de Cuesta van het Land van Waas.

⁸ De Moor ea. 1995, 7.

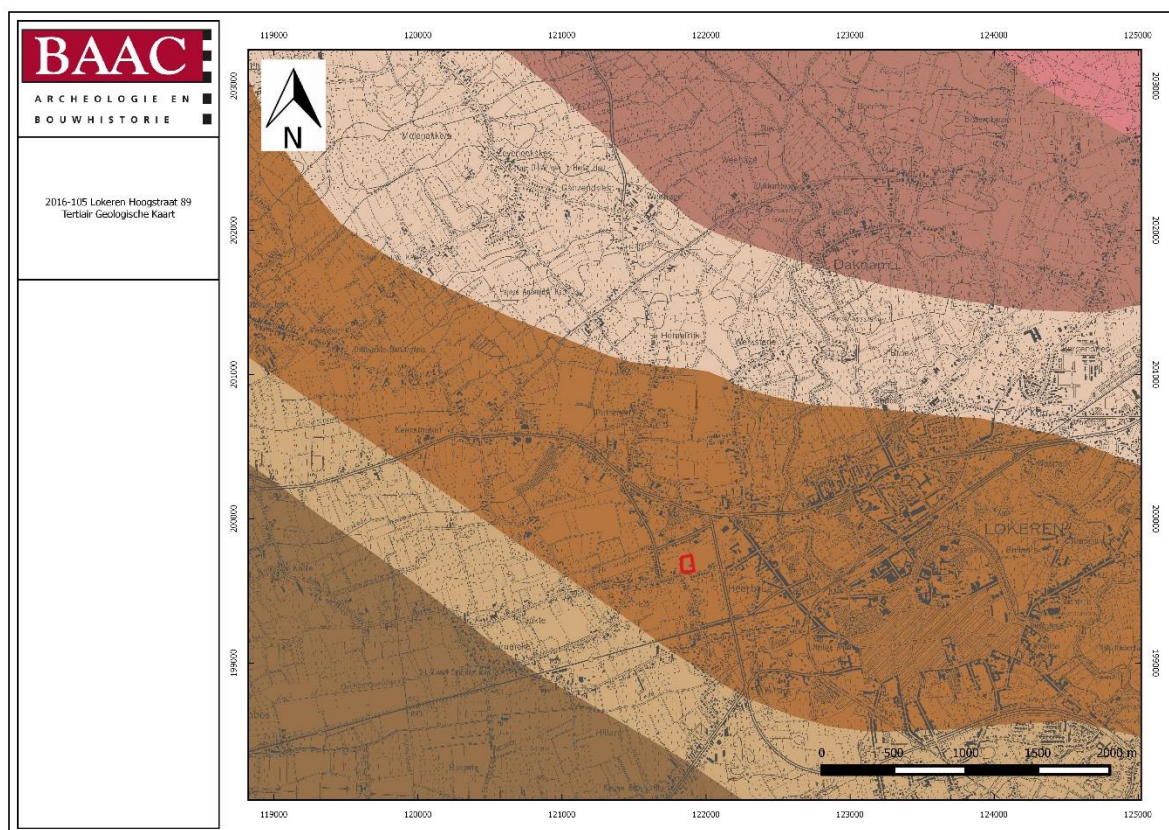
⁹ De Moor ea. 1995, 7.

¹⁰ DOV Vlaanderen 2014b.

b) Geologische situering

De tertiaire ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit afzettingen die alle tot de *Formatie van Maldegem* behoren (zie Figuur 5). Binnen deze formatie worden mariene afzettingen uit het laat Lutetiaan en Bartoniaan¹¹ verzameld. In regel zijn deze afzettingen kleiig aan de basis, maar wordt hun algemene textuur grover naarmate de diepte afneemt, vaak met een afwisseling van kleiige met meer zandige afzettingen. Deze zijn niet kalkhoudend en bevatten geen macrofossielen. Deze afzettingen dagzomen vooral in het noorden van Oost- en West-Vlaanderen en in het gebied tussen de Dender en de Zenne. Dieper vindt men ze ook in delen van de Antwerpse Kempen en aan de rand van de heuvelrijen in Brabant en het zuiden van Oost- en West-Vlaanderen.¹²

Ter hoogte van het onderzoeksterrein manifesteert zich binnen de *Formatie van Maldegem* het *Lid van Zomergem*, een afzetting die bestaat uit grijsblauwe klei, die moeilijk te onderscheiden is van het *Lid van Ursel*. Deze afzettingen bevatten geen glauconiet, kalk of zand. Hiermee onderscheiden deze afzettingen zich van de meer zandige afzettingen van de noordelijker dagzomende afzettingen van het *Lid van Buisputten*. Ook de afzettingen van de zuidelijker dagzomende afzettingen van het *Lid van Onderdale* hebben een grovere textuur.¹³



Figuur 5: Situering onderzoeksgebied (in het rood) op de tertiairgeologische kaart¹⁴

Volgens de Quartairgeologische kaart (zie Figuur 6) bestaat de quartaire ondergrond ter hoogte van het onderzoeksterrein uit Weichseliaanse fluvioperiglaciale afzettingen met een zandige textuur

¹¹ 47 – 38 Ma.

¹² Laga ea. 2001, 141.

¹³ Jacobs ea. 1993, 21.

¹⁴ DOV Vlaanderen, 2014b.

(eenheid F). Deze komen typisch voor in de opge vulde valleien van de Vlaamse Vallei. De dikte van deze afzettingen kan tot 20 m bedragen. Buiten de opge vulde valleien zijn deze afzettingen opvallend minder dik. Deze afzettingen werden gevormd door verwilderde riviernetwerken die tijdens het Vroeg- en Midden-Weichseliaan actief waren. Het afwisselen van accumulatie en erosie van sedimenten resulteerde in residuele dalopvullingen, getypeerde door overwegend kruisgelaagde met elkaar snijdende trogvormige sets.¹⁵

Lithologisch vertoont het faciës plaatselijk snelle afwisselingen van klei, leem en zand tot grindhoudend grof zand. Verder komen in deze afzettingen ook vaak venige intercalaties of vegetatiehorizonten voor. De kryogene secundaire sedimentaire structuren die in de afzettingen voorkomen zijn echter alleen in de insluitsels waarneembaar.¹⁶

Ten noordoosten van het plangebied worden de Weichseliaanse afzettingen echter afgedekt door Holocene perimariene kleiige afzettingen (eenheid oF). Deze werden afgezet onder wadomstandigheden in een laag-energetisch getijdenmilieu, typerend voor de meanderende Beneden-Durme. Recent vindt deze sedimentatie echter veel sneller plaats dan in het verleden, onder andere door de fixatie van de sedimenten door begroeiing, maar ook door het vele uitbaggeren van de rivier, waardoor de getijdegolf steeds verder de Durme binnendringt.¹⁷

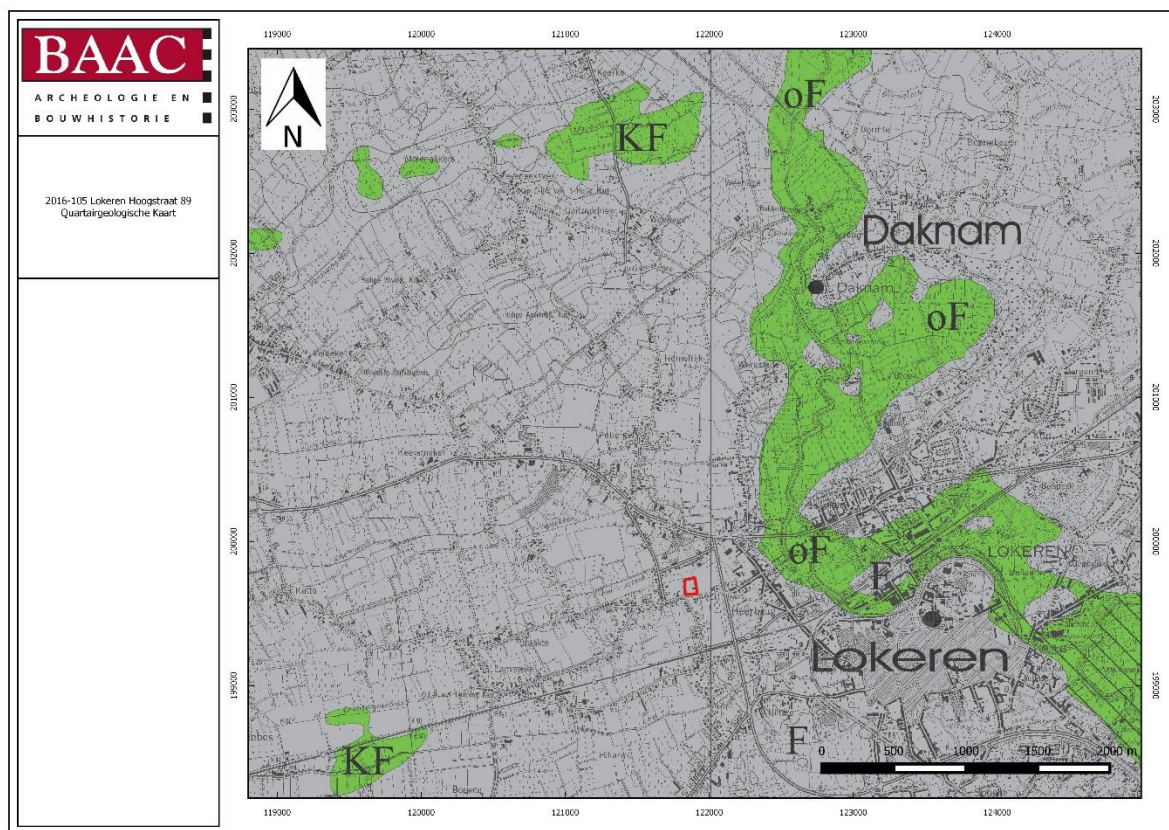
Meer stroomopwaarts bestaan de afzettingen in de dalbodem van de Durme uit Tardiglaciale tot Vroeg-Holocene afzettingen. Deze werden afgezet in een hoger energetisch milieu in of nabij rivierbeddingen, vaak onder de vorm van lage stroomruggetjes of oeverwallen.¹⁸

¹⁵ De Moor ea. 1995; 29.

¹⁶ De Moor ea. 1995, 29.

¹⁷ De Moor ea. 1995, 20.

¹⁸ De Moor ea. 1995, 23.



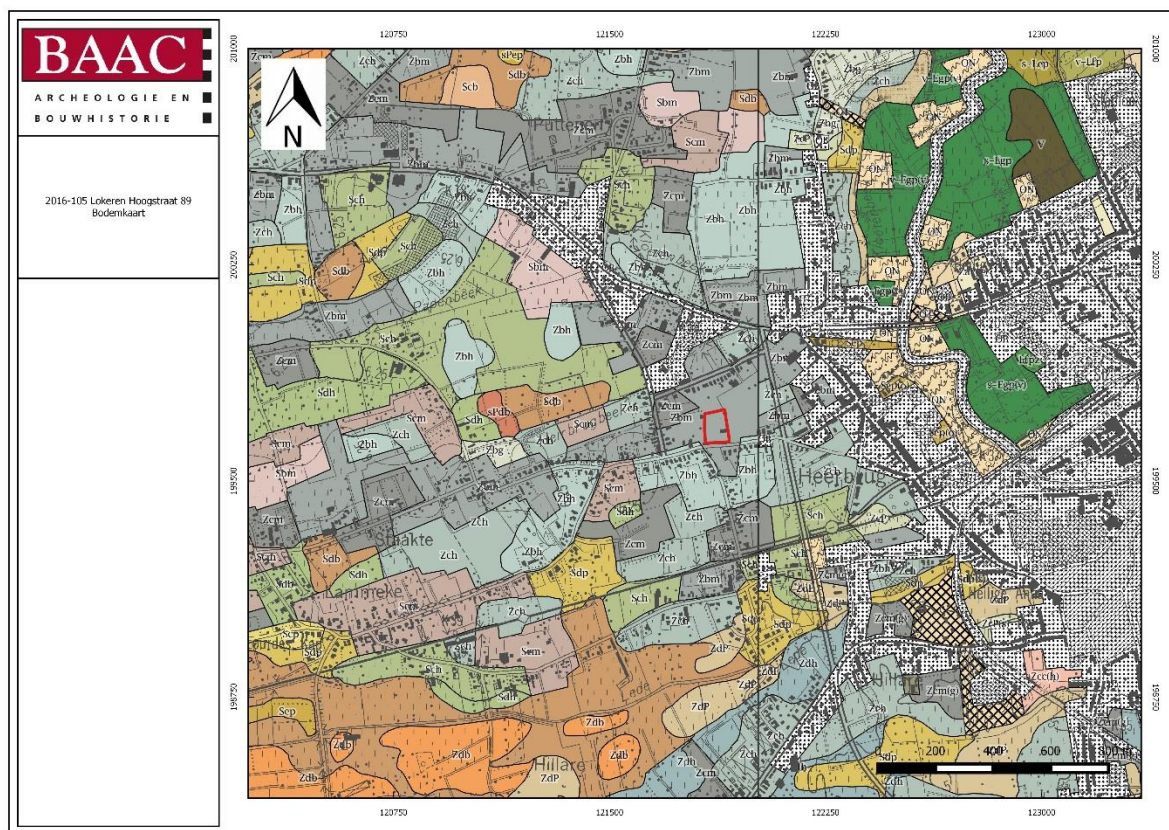
Figuur 6: Situering onderzoeksgebied (in het rood) op de Quartairegeologische kaart

2.1.3 Bodem

De bodem ter hoogte van het onderzoeksterrein wordt gekarteerd als een *droge tot matig droge zandbodem met diep antropogene A-horizont* (Zbm & Zcm). Deze bodems worden gekenmerkt door een erg dikke – tot 60 cm à 70 cm – humeuze antropogene bouwvoor. De zandige moederbodem vertoont tussen 60 cm en 90 cm diepte roestverschijnselen. De droge variant is vaak iets te droog voor teelt van gewassen en wordt eerder gebruikt voor de bosbouw. Ze komen voor als zandige ruggen en koppen die opduikingen van Pleistoceen zand kenmerken. De matig droge variant komt wel in aanmerking voor de teelt van gewassen. Ze komen in gans het gebied voor op drogere ruggen of omheen de Zbm-gronden.¹⁹

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein worden ook *droge tot matig droge zandgronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B-horizont* (Zbh & Zch). Deze *postpodzolen* worden gekenmerkt door een vrij humeuze bouwvoor die tot 50 cm dik kan zijn. Onder de bouwvoor bevindt zich een verbrokkelde B-horizont met sporadisch resten van een geturbeerde E-horizont. De zandige moederbodem vertoont tussen 60 cm en 90 cm diepte roestverschijnselen.

¹⁹ Van Ranst ea. 2000, 78-79 & 95-96.



Figuur 7: Situering onderzoeksgebied (in het rood) op de Bodemkaart van Vlaanderen.²⁰

²⁰ Geopunt 2016.

2.2 Historiek en cartografische bronnen

Binnen dit kader wordt eerst een klein historisch overzicht gegeven over het onderzoeksgebied, daarna worden de reeds gekende archeologische waarden uit de nabije omgeving besproken.

2.2.1 Historiek

De historische gegevens omtrent de ontwikkeling en geschiedenis van Lokeren zijn erg rijk en divers, zeker tijdens de Tachtigjarige Oorlog en de textielproductie tijdens de 18^e en 19^e eeuw. Historische informatie omtrent de evolutie van de bewoningsgeschiedenis en het landgebruik van het onderzoeksterrein zelf, zijn veel schaarser. Binnen deze archeologische prospectie lijkt het dan ook het meest opportuun de nadruk te leggen op de algemene historiek van het landgebruik en de socio-economische situatie binnen de stad. Op deze manier kan men een algemene historische reconstructie opstellen van de evolutie van de bewoning en het landgebruik van de gronden rond Lokeren.

Het onderzoeksgebied bevindt zich even ten noordwesten van de kern van de Oost-Vlaamse centrumstad Lokeren. De naam van deze stad langs de Durme wordt voor het eerst vermeld in de 12^e eeuw (ten vroegste 1114 *Lokerne*), maar kent mogelijk een Keltische oorsprong en zou 'plaats aan helder water betekenen'. De naam is afgeleid uit een Indo-Europees woord *leuk- 'helder, glanzend', gevolgd door het stapelsuffix arna, ontstaan uit de samenvoeging van twee hydronymische suffixen, die beide in oorsprong wellicht 'water' betekenen: het oudere -ara en het jongere -ana²¹. Of de waterloop die zijn naam gaf aan de Oost-Vlaamse nederzetting, geïdentificeerd mag worden met de huidige Lokerbeek, is onzeker. Tijdens de middeleeuwen behoorde de stad en omgeving tot het domein van de Graven van Vlaanderen, die het gebied verpachtte aan leenheren zoals de heren van Beveren, de heren van Herzele en de heren van Kokelberge²². Een deel van de domeinen van de heren van Herzele en Kokelberge bevonden zich in en rond Bergendries, een wijk net ten noorden van het onderzoeksterrein²³.

Een belangrijke impuls voor de exploitatie van de regio werd in de 13^e eeuw gegeven door verschillende kloosterordes. Onder andere de Baudelo-abdij (Klein-Sinaai), de abdij van Drongen (Gent) en het klooster Ter Hagen (Zuiddorpe) waren in deze periode erg actief in het herinrichten en bewerken van de daarvoor eerder marginale gronden rond Lokeren. Ook de stichting van het cisterciënzerinnenklooster op Oudenbos past binnen dit proces²⁴.

Aan het begin van de Nieuwe Tijd, rond de 16^e eeuw, was Lokeren uitgegroeid tot een regionaal centrum, gekend voor zijn textielproductie. Tekenend voor het groeiende belang van de stad was de uitreiking van een marktoctrooi in 1555 door Karel V, hetgeen het houden van een wekelijkse markt toeliet.

De groei van Lokeren werd aan het einde van de 16^e eeuw gefnuikt door de grote ontvolking van de stad tijdens en na de Tachtigjarige Oorlog, die het hele Waasland bijzonder hard trof. Deze ontvolking had een grote impact op de landexploitatie rond Lokeren, die in grote mate tot een stilstand kwam²⁵. Tijdens de 17^e en 18^e eeuw klom de stad geleidelijk uit het dal en groeide uit tot een toonaangevend productiecentrum van textiel in het Waasland. Een conservatieve houding ten aanzien van snel vernieuwende productiemethoden in de textielnijverheid en enkele misoogsten leidden tussen 1840 en 1850 tot een nieuwe socio-economische crisis in Lokeren en omgeving. Het is op dat moment dat de

²¹ De Brabandere 2010.

²² Dullaert 2008, 4.

²³ Dullaert 2008, 12-13.

²⁴ Dullaert 2008, 4-5, Gierts 2014, 8.

²⁵ Van Goethem 2010.

stad haar bevoorrechte positie in het Waasland definitief moet afstaan aan Sint-Niklaas, waar men wel grootschalig en progressief investeerde in de snel evoluerende textielindustrie²⁶.

2.2.2 Cartografische bronnen

Om na te gaan hoe het terrein werd ingericht in historische tijden en of het landgebruik van het huidige perceel is gewijzigd doorheen de tijd, werden enkele historische kaarten geraadpleegd, waaronder de Ferrariskaart, Popp-kaart, Atlas van de Buurtwegen en Vandermaelenkaart.

a) De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Ferrariskaart) (1771-1778)

Op de Ferrariskaart wordt het plangebied weergegeven in een extensief gecultiveerd landschap. Binnen dit landschap is er opvallend weinig bebouwing. Ook op het plangebied wordt geen bebouwing weergegeven. De zeldzame bebouwing in de omgeving bevindt zich als lintbebouwing langsheen enkele invalswegen naar de stadskern van Lokeren.



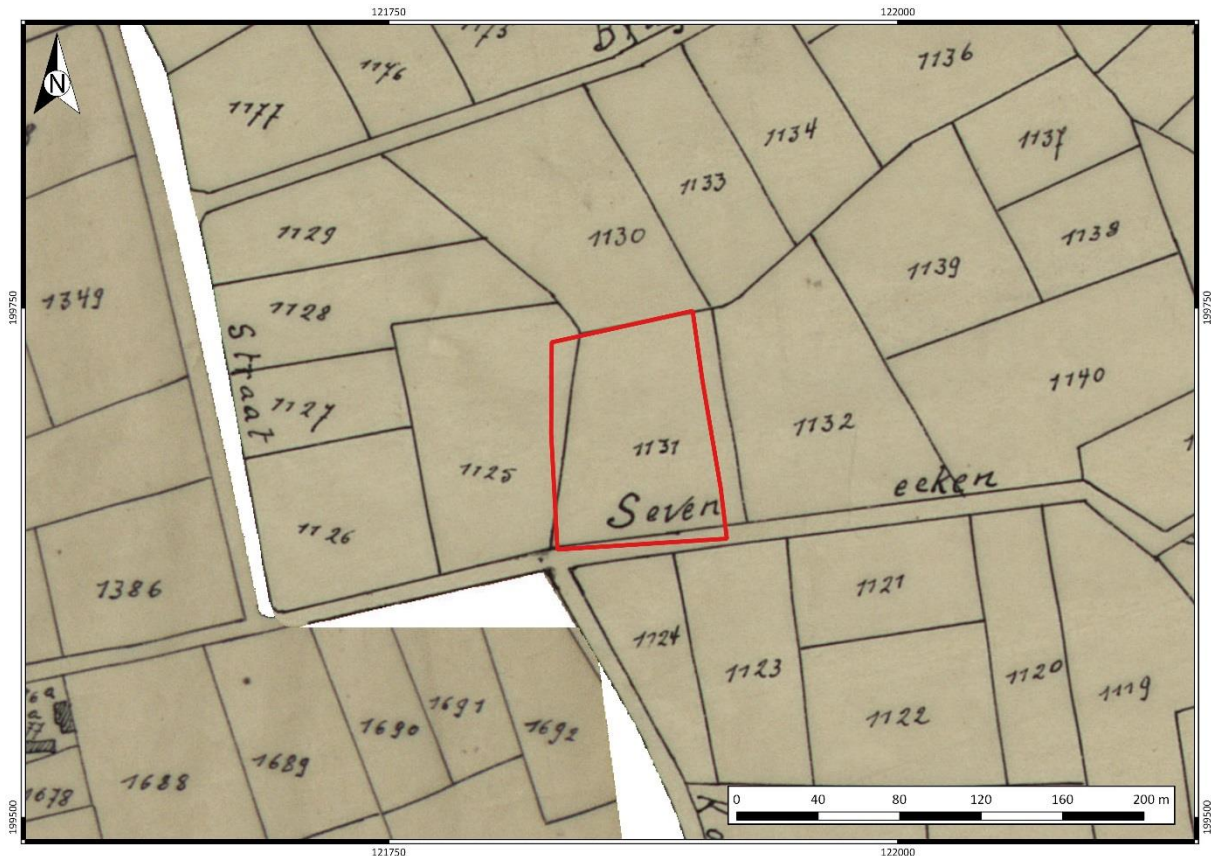
Figuur 8: situering van het plangebied (in het rood) op de Ferrariskaart.²⁷

²⁶ Bullaert 2001, 1-2.

²⁷ Geopunt 2016.

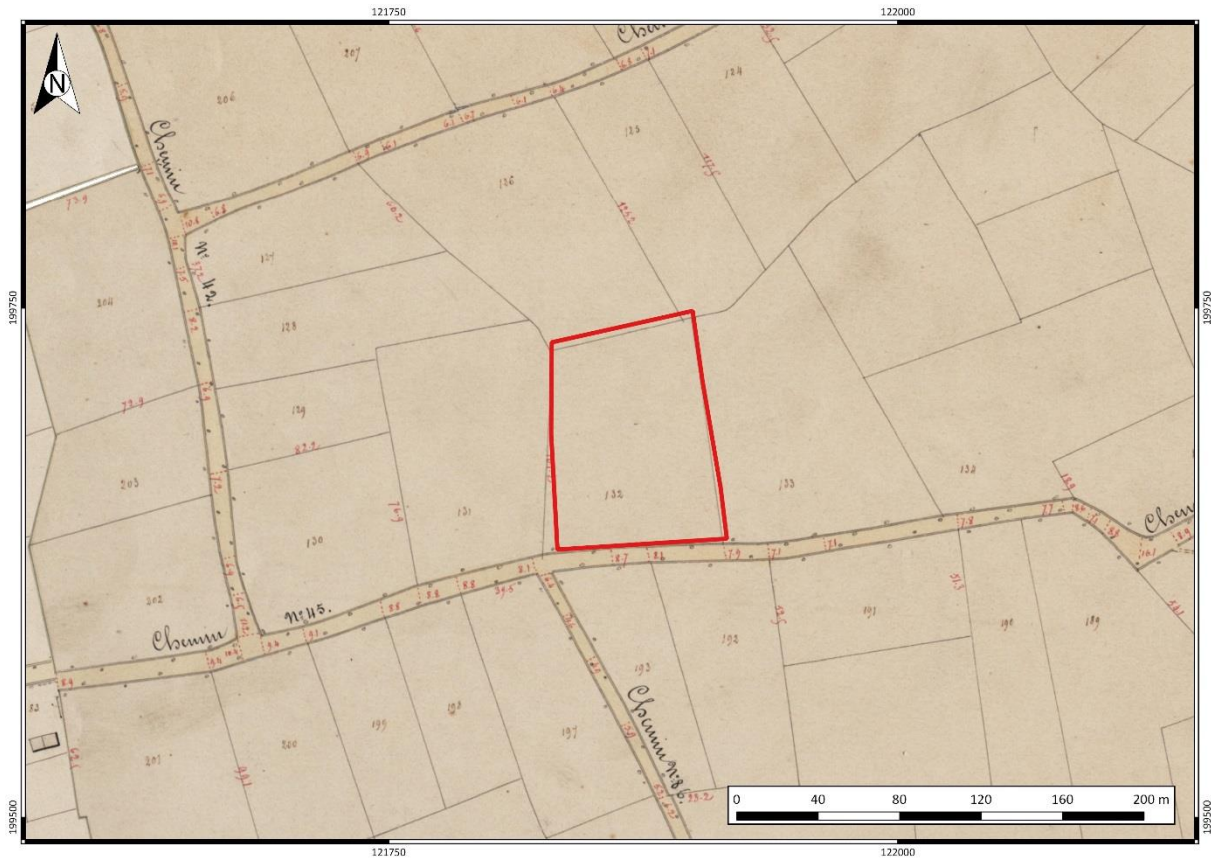
b) Popp-kaart (1842-1879) & Atlas van de Buurtwegen (ca. 1840)

Zowel de Popp-kaart als de Atlas van de Buurtwegen tonen een gelijkaardig beeld als de oudere Ferrariskaart. Opnieuw wordt het onderzoeksterrein in een gecultiveerd ruraal landschap gesitueerd. Langsheen de straten richting Lokeren blijft de bebouwing erg schaars. Binnen het onderzoeksterrein wordt geen bebouwing of landindeling (perceelsgreppels, landwegels,...) aangeduid.



Figuur 9: situering van het onderzoeksterrein (in het rood) op de Popp-kaart.²⁸

²⁸ Geopunt 2016.



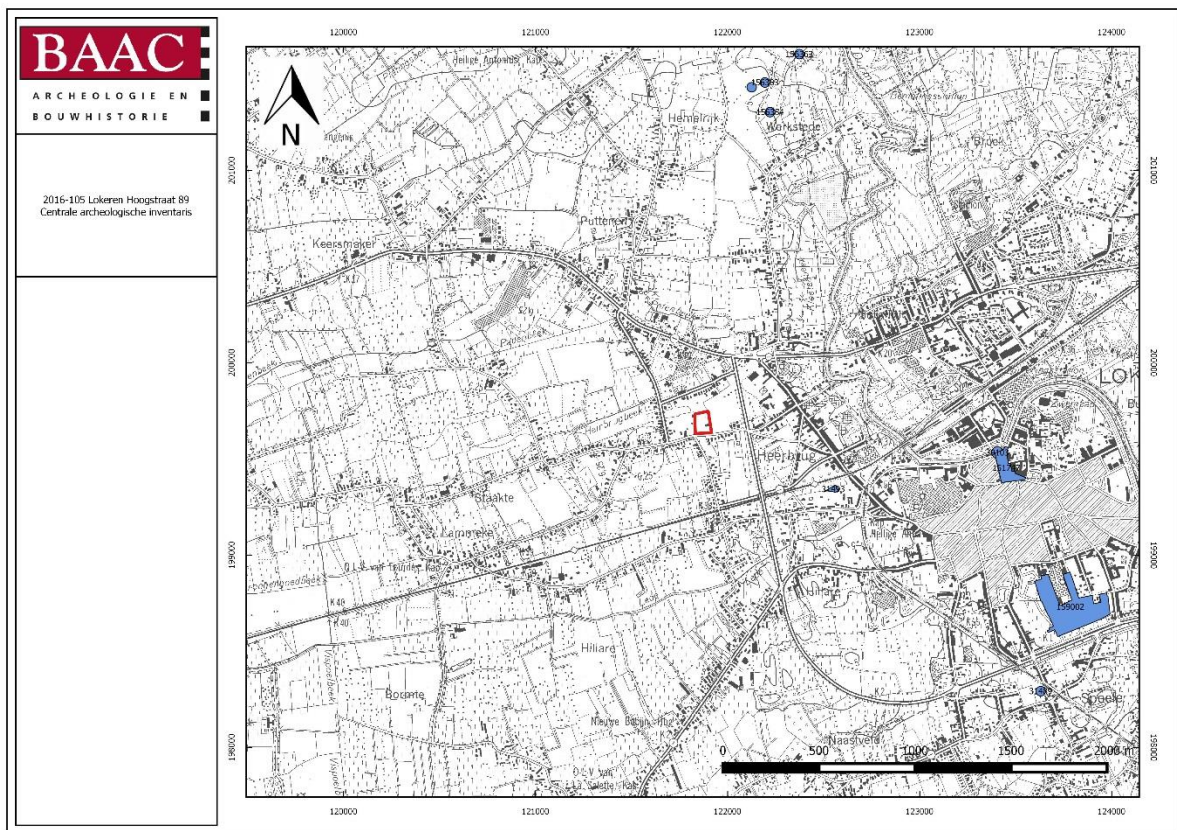
Figuur 10: situering van het onderzoeksterrein (in het rood) op de Atlas van de Buurtwegen.²⁹

²⁹ Geopunt 2016.

2.3 Archeologische data

2.3.1 Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf aan de Hoogstraat in Lokeren zijn er volgende archeologische waarden gekend (zie Figuur 11)³⁰:



Figuur 11: Situering onderzoeksgebied op de kaart van de Centrale Archeologische Inventaris.³¹

- 156383: *Lokeren – Werkstede I*; concentratie vroeg mesolithisch materiaal, waaronder 35 kernen en 24 schrabbers. Ook neolithisch materiaal.
- 156384: *Lokeren – Werkstede II*; concentratie vroeg mesolithisch materiaal, waaronder 11 kernen en 7 schrabbers. Ook neolithisch materiaal.
- 156365: *Lokeren – Daknam Werkstede II*; concentratie vroeg mesolithisch materiaal, waaronder 4 kernen, 4 microklingen en 1 schrabbers. Ook neolithisch materiaal.
- 32343: *Daknam – Bosaarde*; concentratie finaal paleolithisch materiaal, waaronder een boor en 4 schrabbers. Ook neolithisch materiaal, waaronder een bladvormige pijlpunt.

³⁰ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

³¹ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

- 156363: *Lokeren – Daknam Werkstede I*; concentratie midden mesolithisch materiaal, waaronder 48 kernen en 35 schrabbers. Ook neolithisch materiaal, waaronder 4 bifaciale werktuigen en 2 gesteelde pijlpunten.
- 31487: *Lokeren – Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw*; Oorspronkelijk Romaanse (12^e-eeuwse) 2-beukige kerk, met een omliggend kerkhof. Tegen het kooreinde bevindt zich een 16^e-eeuws houten basreliëf.³²
- 32339: *Eksaarde – Geuzenkerkhofwijk*; onbepaalde concentratie lithisch materiaal, waaronder een gepolijste bijl.³³
- 39103: *Lokeren – Markt-Durmebrug*; losse vondsten organisch materiaal, waaronder gefossiliseerde dierenbeenderen en hout, en een scherf handgevormd aardewerk.
- 151747: *Lokeren – Markt 2010*; recent archeologisch onderzoek waarbij verschillende sporen van vol- en laatmiddeleeuwse bewoning ontdekt werden.³⁴
- 159002: *Lokeren – Hoedhaar*; recent vlakdekkend archeologisch onderzoek waarbij verschillende bewoningssporen uit de ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen werden aangetroffen.
- 31493: *Lokeren – Heirbrugmolen*; Staakmolen uit het einde van de 19^e eeuw, die teruggaat op een aan het eind van de 18^e eeuw vernietigde staakmolen.³⁵
- 31489: *Lokeren – Molen op de Spoele*; 17^e-eeuwse molen, die aan het einde van de 20^e eeuw vernietigd werd. Locatie gekend van de *Atlas der Buurtwegen*.³⁶
- 32338: *Lokeren – Molensbergen*; onbepaalde concentratie archeologica uit de ijzertijd en het neolithicum.³⁷
- 32778: *Waasmunster – Eekhout*; Losse vondsten neolitische vondsten en aardewerk uit de ijzertijd (La Tène) ter hoogte van een extensieve Romeinse nederzetting (een afvalputje, twee waterputten en een vlakgraf).³⁸
- 32768: *Waasmunster – Waasmunster 3*; onbepaalde middeleeuwse bewoning.
- 40113: *Waasmunster – Oude Heerweg Ruiter*; losse vondst van een 11^e- tot 12^e-eeuwse stijgbeugelriembeslag.

2.3.2 Ander archeologisch onderzoek in de omgeving

In de omgeving van Lokeren werd slechts weinig grootschalig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Een zeldzaam recent voorbeeld van dergelijk onderzoek is de archeologische opgraving te Lokeren-Hoedhaar. Hier werd op een terrein aan de zuidwestelijke rand van de stad een rurale meerperiodensite aangetroffen. Sporen van landelijke bewoning en exploitatie dateerden uit de bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, vroege en volle middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Veelal ging het om eerder typische rurale woonerven, met hoofdgebouwen, bijgebouwen en waterputten³⁹.

Recent werd op de markt van Lokeren een grootschalig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Enkele fragmenten lithisch materiaal waren de oudste archeologische resten die aangetroffen werden. De

³² Pieters 1987, 4-14.

³³ Van der Gucht 1983, 103-127.

³⁴ Bruggemans ea. 2011 & Bruggemans 2012.

³⁵ Van Rysselberghe 2002, 141-145.

³⁶ Dierick 1995, 110-117.

³⁷ Bruynbroeck 1971, 28-32.

³⁸ Van der Gucht 1986, 83-158; Bourgeois ea. 1984, 159; Thoen ea. 1986, 185-200 & Dewulf 1974, 217-218.

³⁹ Gierts 2014.

oudste sporen op de site waren die van een grafcirkel uit de bronstijd die zich in het uiterste zuidwesten van de markt bevond. Het onderzoek kon aantonen dat de markt tijdens de Middeleeuwen gebruikt is als woonzone. Er konden zes gebouwstructuren aangesneden worden die dateren uit de 8^e tot 12^e eeuw. Verder werden ook sporen aangetroffen van een landgoed met walgracht die aan het projectgebied grensde. Het lijkt erop dat in de tijd van het landgoed de bewoning op de markt stilaan plaats maakt voor de effectieve markt. Hoewel er verschillende fases van ophoging en heraanleg van de markt kunnen onderscheiden worden lijkt deze zijn huidige vorm aangenomen te hebben vanaf de 16^e eeuw.⁴⁰

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein werd recent grootschalig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Aan de overzijde van de Hoogstraat voerde de Archeologische Dienst Waasland naar aanleiding van een nieuwe woonverkaveling een vlakdekkend onderzoek uit (Lokeren – Trouwstraat). De voorlopige resultaten van dit onderzoek – die bij het opstellen van dit rapport nog in uitwerking waren – wijzen alvast op een erg rijke bewoning tijdens de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Het aantal gebouwplattegronden dat werd blootgelegd was overweldigend, zeker in het noordelijke deel van het terrein (langsheen de Hoogstraat). Hier werden vooral woonerven uit de metaaltijden en de Romeinse periode aangesneden. De middeleeuwse bewoning bevond zich eerder aan de zuidelijke zijde van het terrein.⁴¹



Figuur 12: opgravingsplan van het archeologisch onderzoek Lokeren - Trouwstraat.⁴²

⁴⁰ Bruggemans ea. 2011 & Bruggemans 2012.

⁴¹ Persoonlijke communicatie Stani Vandecatsye.

⁴² Persoonlijke communicatie Stani Vandecatsye.

Op een perceel net ten zuiden van het onderzoek Lokeren–Trouwstraat voerde Monument Vandekerckhove in de zomer van 2015 ook een grootschalig vlakdekkend onderzoek uit. Ook dit onderzoek is momenteel nog in verwerking. De voorlopige resultaten duiden opnieuw op een erg intensieve bewoning tijdens de Romeinse periode en de volle middeleeuwen. Tijdens de Romeinse periode bevonden zich op het terrein één of meerdere woonerven. Deze omvatten onder andere meerdere waterkuilen en -putten, twee hoofdgebouwen met potstallen en mogelijk restanten van ovenstructuren. Ook tijdens de volle middeleeuwen bevond zich een woonerf op het terrein. Hiervan werden een driebeukig hoofdgebouw en een waterput blootgelegd. Dat er ook tijdens de late middeleeuwen nog bewoning op (of in de directe omgeving van) het onderzochte terrein was, getuigt de vondst van een waterkuil uit deze periode.⁴³



Figuur 13: overzicht van de twee Romeinse gebouwplattegronden met potstal in het noorden van de opgraving Lokeren – Eekstraat.⁴⁴

⁴³ Monument Vandekerckhove 2015.

⁴⁴ Monument Vandekerckhove, Weekrapport 1, Fig.4.

2.4 Archeologische verwachting

De bovenstaande dekstopstudie toont aan dat het onderzoeksterrein op een archeologisch erg beloftevolle locatie ligt. In deze kan men verwijzen naar de landschappelijke situering, op de top van een zandrug in het *ruggengebied van Zeveneken*. Algemene kennis over nederzettingspatronen in zandig Vlaanderen duidt aan dat deze landschappelijke locaties tijdens vrijwel alle archeologische tijdsvakken een bijzondere aantrekkingskracht hadden. Daarenboven toont recent archeologisch onderzoek in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein aan dat de heuvelrug waarop het onderzoeksterrein gelegen is in het verleden bijzonder intens bewoond werd. Op de sites van Lokeren – Trouwstraat (net ten noordwesten van het onderzoeksterrein) en Lokeren – Eekstraat werden bijzonder rijke sporen van bewoning uit de metaaltijden, Romeinse periode en volle en late middeleeuwen blootgelegd.

Verscheidende prospectievondsten bewijzen dat de heuvelrug ook tijdens de steentijd door de mens bewoond werd. Dit hoeft niet te verbazen, aangezien de flanken van dergelijke dekzandruggen, zeker naast een rivierdal (de Durmevallei) uitgelezen nederzettingslocaties waren tijdens deze periode.

De bodemkaart wijst er op dat mogelijk een deel van de originele bodemopbouw in het verleden verstoord werd. Zo betreft het mogelijk een bodem met een standaard A/C-profiel, met erg diepe antropogene bouwvoor (Zbm en Zcm) of een bodem met een geturbeerde ijzer B-horizont, waarvan de E-horizont grotendeels verstoord is. Indien deze cartering bevestigd wordt tijdens de veldwaarnemingen moet worden nagegaan of het ontbreken van een originele bodemopbouw een impact heeft op de bewaringstoestand van het archeologisch archief. Vooral archeologica uit de steentijd kunnen erg lijden onder (recente) bodemingrepen.

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein zeker vanaf de nieuwe tijd niet bewoond of bebouwd werd. Het landschap rond het onderzoeksterrein werd vanaf dan gekenmerkt door een vrij intensieve cultivatie en opvallend schaarse bebouwing.

3 Methode

In dit hoofdstuk wordt eerst de toegepaste methodologie geschetst (werkwijze, planning, aanpak, strategie van het veldwerk).

3.1 Veldwerk

De prospectie met ingreep in de bodem bestond uit een standaard proefsleuvenonderzoek waarbij de methode van continue sleuven werd gebruikt. Parallele ononderbroken proefsleuven werden aangelegd over het volledige perceel, waarbij de afstand tussen de proefsleuven werd bepaald door de inplanting van de woningen. Hierbij werd ca. 10% van het terrein geprospecteerd door middel van proefsleuven en kijkvensters. De positie van deze sleuven werd, in samenspraak met de opdrachtgever en het agentschap Onroerend Erfgoed vooraf vastgelegd. De positie van deze kijkvensters werd bepaald door de informatie die ter plaatse werd vergaard bij het aanleggen van de proefsleuven.

Bij de inplanting van de sleuven werd rekening gehouden met de locaties van de toekomstige bouwvolumes. Ook werd het oostelijke en zuidoostelijke deel van het onderzoeksterrein niet opgenomen in het sleuvenplan. Hier bevond zich een nog bewoonde woning. Dit gedeelte van het onderzoeksterrein kwam echter wel in aanmerking voor een mogelijk vervolgadvis. Het noordwestelijke deel van het onderzoeksterrein werd ingenomen door een tennisveld en was ook niet toegankelijk. De totale onderzoekbare oppervlakte bedroeg bijgevolg 0.59 ha.



Figuur 14: Inplanting proefsleuven en kijkvensters binnen het plangebied

Binnen het ca. 0.85 ha groot onderzoeksgebied (0.59 ha onderzoekbare oppervlakte) werd 862.36 m² onderzocht in 8 proefsleuven en 3 kijkvensters, goed voor een dekkingsgraad van 14.6% voor het onderzoekbare terrein. Alle werkputten hadden dezelfde noord-zuid oriëntatie. Het maaiveld bevond zich op een hoogte van gemiddeld 20.74 TAW. Het vlak werd aangelegd op een gemiddelde diepte van 60 tot 70 cm onder het maaiveld.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak van 2 m. In elke sleuf werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen goed leesbaar waren en meteen konden worden ingekrast.

Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt en van alle sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een *GEOMAX Zennith 25* (GPS) en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van de softwareprogramma's *Autocad* en *Qgis* werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

In totaal werden een achttal diepere profielputten aangelegd waarbij min. 60 cm van de moederbodem zichtbaar was. De locatie ervan stond in functie van het inzicht in de lokale bodemopbouw. Bij elke profielput werd de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid. Deze bodemprofielen werden opgemeten, opgekuist, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes.

Met behulp van een metaaldetector (*Tesoro Silver*) werd naar metaalvondsten gezocht. Sporen waarbij het toestel een signaal gaf, werden aangeduid in de sporenlijst. Er werden echter geen relevante metaalvondsten ingezameld.

Meteen na afloop van het onderzoek werden de proefsleuven gedicht om verdere degradatie en instabiliteit van het terrein te voorkomen. Dit gebeurde met instemming van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

3.2 Strategie voor de uitwerking

De basisuitwerking van het onderzoek en de rapportage van de onderzoeksresultaten gebeurden door BAAC Vlaanderen bvba, conform de minimumnormen en de bijzondere voorwaarden bij de prospectie met ingreep in de bodem. De basisuitwerking van het onderzoek omvatte een beknopte omschrijving van alle sporen in een sporenlijst en het opstellen van een fotolijst. Een vondstenlijst en monsterlijst werd niet opgesteld wegens een gebrek aan vondsten en kansrijke sporen. De veldplannen van de opgraving werden gedigitaliseerd en opgemaakt tot overzichtelijke kaarten. De profieltekeningen werden gedigitaliseerd en in uniforme afbeeldingen weergegeven. Deze basisuitwerking gebeurde onmiddellijk na het veldwerk.

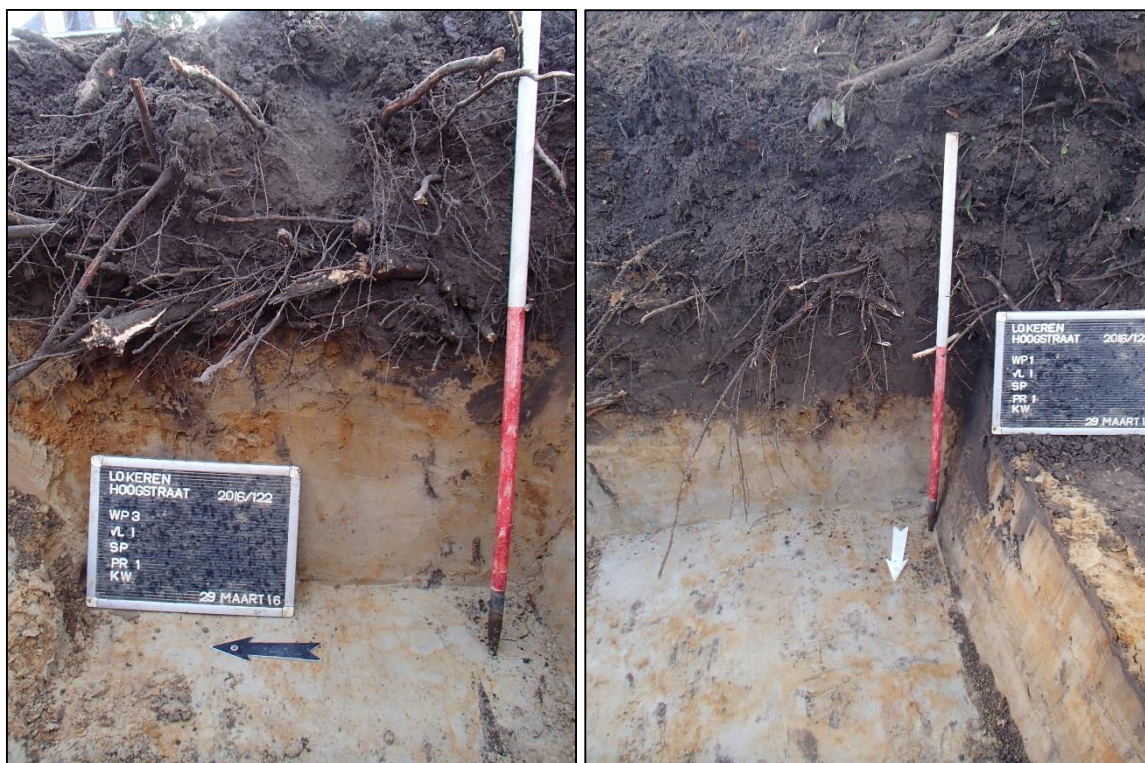
Na deze basisuitwerking werd een conceptrapport opgemaakt. Gezien dit rapport binnen de 15 dagen na het veldwerk afgeleverd kon worden, bleek het opstellen van een nota met aanbevelingen overbodig. De voorlopige onderzoeksresultaten en een voorstel tot vervolgadvis werd echter wel reeds informeel meegedeeld aan alle betrokken partijen. De inhoud van het conceptrapport stemt overeen met deze van het uiteindelijke eindrapport. Dit zal worden opgesteld nadat eventuele opmerkingen van alle betrokken partijen zijn ontvangen en verwerkt.

4 Resultaten

4.1 Bodem

De algemene bodemopbouw op het onderzoeksterrein bestond uit een A/C-profiel. De bovenste A-horizont (Aap) bestond uit een 40 cm tot 50 cm dik, erg humeus, zandig pakket. Vooral in het zuidelijke deel van het onderzoeksterrein was dit pakket doordrongen door erg veel boomwortels (zie Figuur 15). In het noordelijke deel van het onderzoeksterrein was de Aap-horizont minder sterk doordrongen door boomwortels en bijgevolg ook veel compacter. Onder deze horizont bevond zich een tweede bouwvoor (Aa2) (zie Figuur 16 &

Figuur 17). Deze tweede bouwvoor onderscheidde zich door een scherpe grens van de Aap-horizont. De Aa2-horizont bestond uit een erg compact, donkergrijs, matig humeus pakket. De dikte van deze horizont was erg variabel en schommelde tussen 20 en 50 cm. De basis van de Aa2-horizont tekende zich bijzonder scherp af ten opzichte van de onderliggende horizonten. Lokaal was deze scherpe grens wel onderbroken door bioturbatie of spitsporen (zie Figuur 16 rechts).



Figuur 15: profielopnames in werkput 3 (links) en werkput 1 (rechts).

In regel rustte de Aa2-horizont direct op een C-horizont (zie Figuur 15 & Figuur 16). Lokaal bevond zich echter nog een restant van een gefragmenteerde ijzer B-horizont (Blr) (zie Figuur 15 & Figuur 16). Het ontbreken van een duidelijke profielontwikkeling in de bodem (E- en B-horizont) en de scherpe grens tussen de oudste bouwvoor en de onderliggende horizonten – lokaal onderbroken door spitsporen – wijzen er op dat het terrein gedeeltelijk afgetopt werd. Het lokaal (gefragmenteerd) overleven van de B-horizont is wel een indicatie dat dit afgraven niet diep tot in de C-horizont doordrong. Het aftoppen van het terrein heeft met andere woorden weinig impact op de bewaringstoestand van het bodemarchief.

Enkel bij het zuidelijke profiel in werkput 5 (profiel 5.2) veroorzaakte het bodemleven een menglaag (A/C-horizont) (zie Figuur 16) tussen de bouwvoor en de moederbodem. In profiel 5.2 bevonden zich in de bovenste regionen van de C-horizont opvallende uitwaaijende sporen van bodemleven (zie Figuur 17). Deze worden als oude wortelgangen geïnterpreteerd.



Figuur 16: profielopnames in werkput 8 (links) en werkput 5 (rechts; profiel 5.2).

De moederbodem bestond uit zandige, lokaal licht gelaagde, matig fijne afzettingen. Deze kenden meer dan waarschijnlijk een fluviatiele oorsprong en worden geassocieerd met de Weichseliaanse fluvioperiglaciale afzettingen uit het Quartair. De kleur van deze afzettingen varieerde tussen geel en licht beige. Lokaal waren de afzettingen getekend door vorstwiggen. Op ongeveer een diepte van 70 cm tot 90 cm onder het maaiveld tekenden zich sporen van ijzer- en mangaanmigratie af.



Figuur 17: profielopname in het noorden van werkput 5 (profiel 5.1).

4.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek werden enkele interessante archeologische sporen en structuren aangetroffen. Deze worden in onderstaande paragraaf beschreven en geïnterpreteerd. De sporen en structuren worden in eerste instantie op basis van chronologische parameters onderverdeeld. Pas in tweede instantie worden ook interpretatieve en functionele parameters in rekening gebracht.

4.2.1 Romeinse periode

Op het centrale en westelijke deel van het onderzoeksterrein werden twee sporen aangetroffen die in de Romeinse periode gedateerd worden. Het betrof een bodem van een ovale kuil – waarvan de vulling enkele scherven dateerbaar aardewerk bevatte – en een (voorlopig) geïsoleerde paalkuil.

a) Kuilen

Centraal in werkput 4 werd een ovale kuil S.4.04 (1.60 bij 0.95 m) blootgelegd. Aan de noordelijke zijde werd deze kuil oversneden door een recente drainage (zie Figuur 18). De vulling van het spoor was donkergrijs tot zwart van kleur, bevatte vrij veel sporen van bioturbatie en tekende zich niet bijzonder scherp af ten opzichte van de moederbodem. In de coupe had het spoor een onregelmatige, vlakke, matig uitgeloogde bodem en was het niet dieper dan 10 cm onder het archeologische vlak bewaard (zie Figuur 19 & Figuur 20).



Figuur 18: Romeinse kuil S.4.04 in het vlak.



Figuur 19: coupe op Romeinse kuil S.4.04 (zuiden).



Figuur 20: coupe op Romeinse kuil S.4.04 (westen).

De vulling van deze kuil bevatte enkele scherven aardewerk die in de Romeinse periode gedateerd moeten worden. Het betreft onder andere fragmenten van een zoutcontainer en een rand van een handgevormde kookpot. Deze types aardewerk zijn sterke indicatoren voor een nabijgelegen nederzetting en/of artisanale activiteit.

b) Paalkuilen

In het noordelijke deel van werkput 3, even ten westen van kuil S.4.04, bevond zich een ronde tot ovale paalkuil S.3.05 (30 bij 36 cm). De vulling van dit spoor was donkergrijs tot zwart van kleur en tekende zich erg vaag af ten opzichte van de moederbodem. In de coupe was het spoor komvormig van doorsnede met een vrij vlakke, sterk uitgelopen bodem, die tot ongeveer 25 cm onder het archeologisch vlak bewaard was.



Figuur 21: paalkuil S.3.05 in het vlak.



Figuur 22: paalkuil S.3.05 in de coupe.

De vulling van de paalkuil, die geen dateerbare vondstcollectie bevatte, vertoonde opvallende uiterlijke gelijkenissen met de vulling van kuil S.4.04, die in de Romeinse periode gedateerd kan worden. Gezien deze gelijkenissen wordt paalkuil S.3.05 in dezelfde periode gedateerd. De paalkuil kende een geïsoleerde ligging en wordt voorlopig niet tot een structuur gerekend.

4.2.2 Volle middeleeuwen

De volmiddeleeuwse occupatie op het terrein was opvallend rijker dan deze tijdens de Romeinse periode. Tijdens deze periode werd immers centraal op het onderzoeksterrein een woonerf opgericht, waarvan tijdens het vooronderzoek onder andere twee hoofdgebouwen, een bijgebouw en een waterkuil werden blootgelegd. Het voorkomen van nog andere gelijkaardige sporen wijst er op dat de volmiddeleeuwse nederzetting slechts gedeeltelijk werd gevat tijdens de prospectie. Ook deze sporen situeerden zich allemaal op het centrale deel van het onderzoeksterrein.

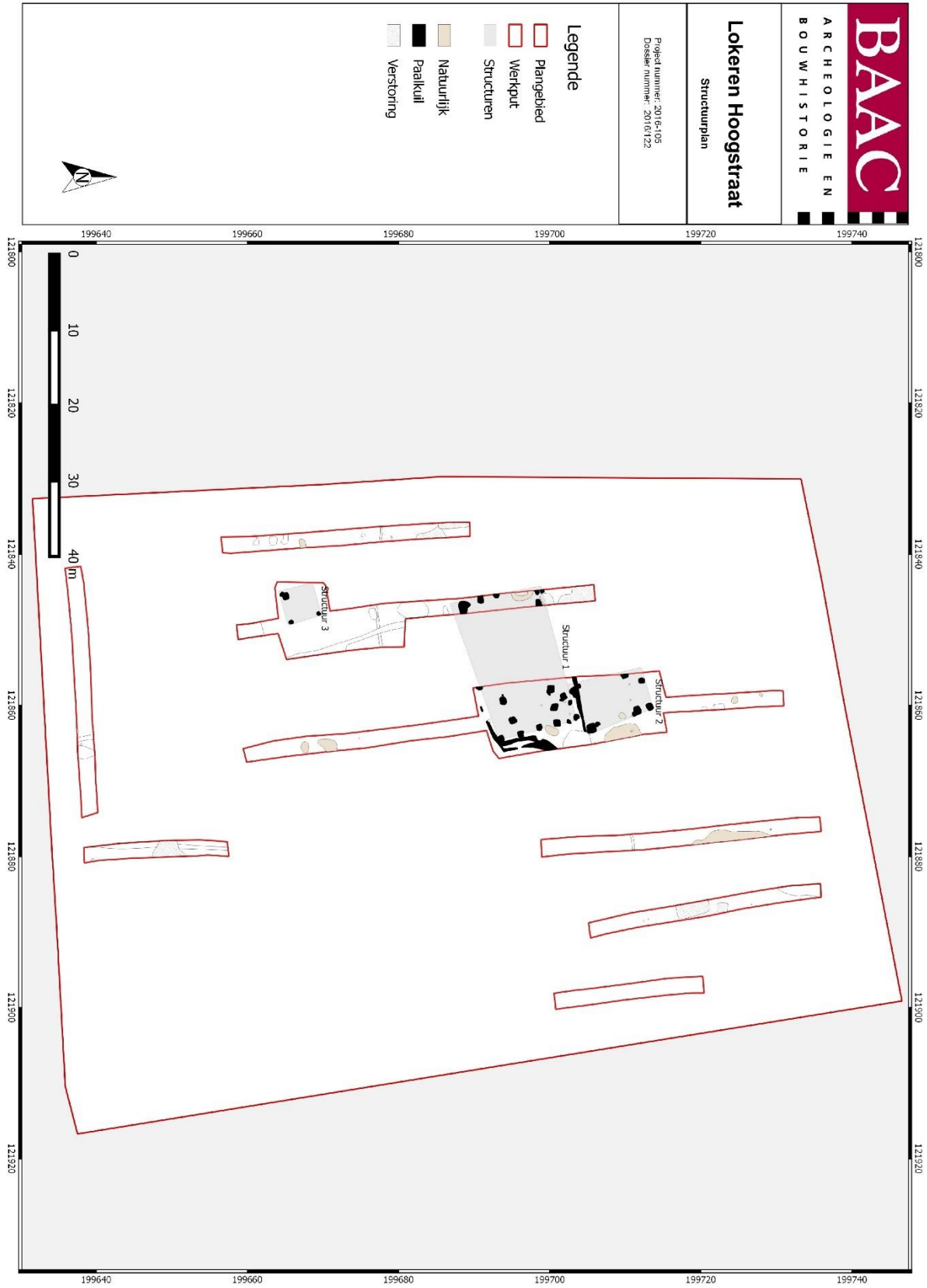
a) Structuren

Hoofdgebouw STR01

Centraal op het onderzoeksterrein werden in werkputten 4 en 5 de restanten van een volmiddeleeuwse gebouwplattegrond aangesneden (zie Figuur 24). Het betrof een drieschepige structuur met een oost-westelijke oriëntatie en een lengte van 19.50 m en een breedte van 12 m. De middenbeuk van het gebouw was 10 m breed, terwijl de twee smalle zijbeuken slechts een ruime meter breed waren. Binnen een kijkvenster ter hoogte van werkput 5 werden de drie meest oostelijke gebinten van het gebouw blootgelegd (zie Figuur 23). Deze gebinten lagen ongeveer 1.50 m uit elkaar. In werkput 4 werd meer dan waarschijnlijk de westelijke zijde van de structuur aangesneden. Beide korte zijden van de structuur bestonden uit vijf paalzettingen.



Figuur 23: oostelijke zijde van het volmiddeleeuws hoofdgebouw STR01.



Figuur 24: overzicht van de volmiddeleeuwse structuren.



Figuur 25: westelijk travée van structuur STR01 in het noorden van werkput 4.

Rondom het oostelijke deel van de structuur bevond zich smalle druipgreppel S.5.13 (zie Figuur 26). Deze was ongeveer 20 cm breed en erg ondiep bewaard. In westelijke richting nam de diepte van het spoor verder af, waarna het volledig verdween. In werkput 4 werd de greppel aan de zuidelijke zijde van de structuur opnieuw aangetroffen.



Figuur 26: oostelijke zijde van STR01 met omliggende druipgreppel S.5.13.

De paalzettings van de structuur lieten zich optekenen als grote vierkante paalkuilen (80 x 75 cm). Deze paalkuilen tekenden zich bijzonder scherp af ten opzichte van de moederbodem. De vulling van deze sporen hadden een donker grijze tot zwarte kleur en bevatte sporadisch verbrande leem en

aardewerk. In de coupe waren deze paalkuilen trogvormig met een platte bodem en waren ze tot ongeveer 40 cm onder het archeologisch vlak bewaard. Centraal in de coupe op paalkuil S.5.11 tekende zich het extractiespoor van de verdwenen paalzetting af (zie Figuur 27).



Figuur 27: coupe op paalkuil S.5.11.

De algemene opbouw van de structuur wijst op een bootvormig drieschepig gebouw met een lengte van 20 m en een breedte van 12 m. Enkele paalzettings (o.a. S.5.26 & S.5.40) verraadden fasen herbouw een mogelijke binnenindeling. Dergelijke gebouwplattegronden (in het MDS-gebied ook gekend als het type Huijbers H2)⁴⁵ worden algemeen in de volle middeleeuwen gedateerd (1050-1200). In de Vlaamse zandstreek werden dergelijke structuren reeds aangetroffen op opgravingen in Beveren - Viergemeet⁴⁶, Evergem – Steenovenstraat Zone II⁴⁷, Evergem - Ralingen⁴⁸, Evergem - Koolstraat⁴⁹, Lovendegem – Supra Bazar⁵⁰ en Ingelmunster – Zandberg⁵¹ (op de grens met de zandleemstreek). Deze laatste plattegrond kent bijzonder opvallende gelijkenissen met STR01, waaronder de afmetingen en de omliggende druipgreppel (zie Figuur 28). Aardewerk dat in de vulling van de sporen bij gebouw STR01 bevestigt een datering in de volle middeleeuwen (11^e – 12^e eeuw).

⁴⁵ Huijbers 2007 en Huijbers 2014.

⁴⁶ Van de Glind ea. 2014, 55-59.

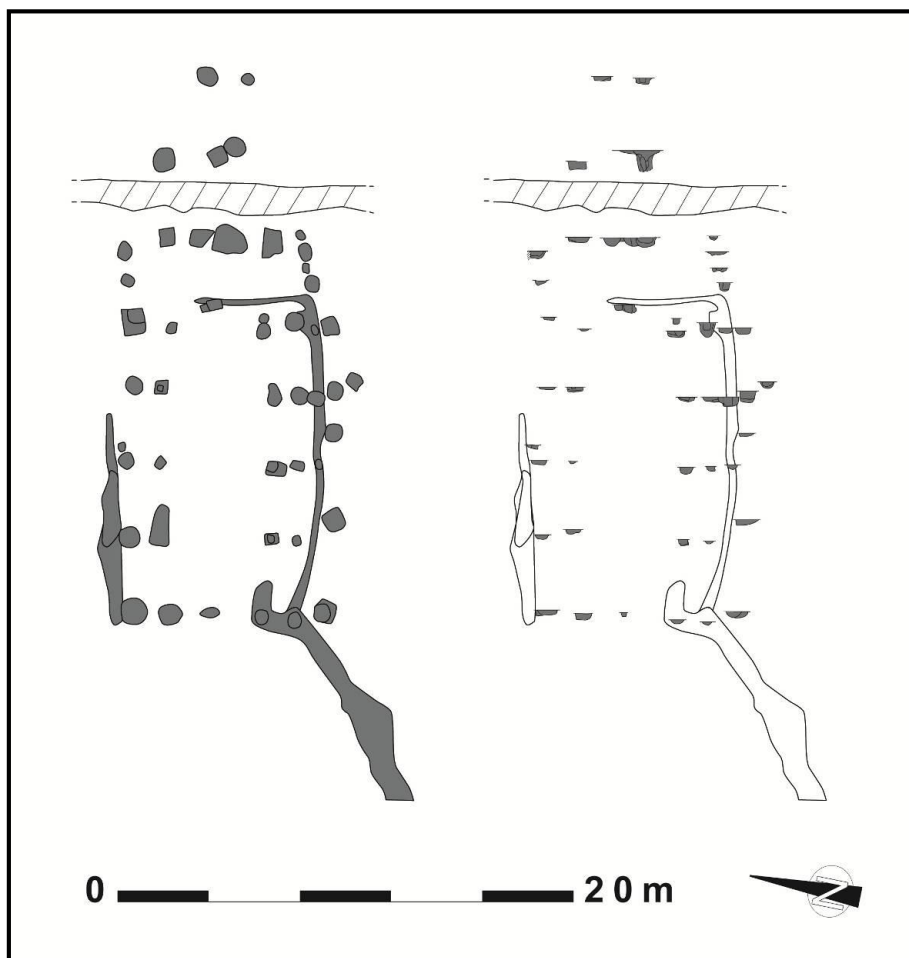
⁴⁷ De Logi 2008.

⁴⁸ Van de Vijver ea. 2009.

⁴⁹ De Loge ea. 2009.

⁵⁰ De Logi 2013.

⁵¹ Eggermont 2012, 44-48 & 52.



Figuur 28: volmiddeleeuwse gebouwplattegrond, Ingelmunster – Zandberg (Eggermont 2012, 48, fig. 38).

Bijgebouw STR02

Net ten noorden van gebouw STR01 werd een rechthoekige, éénschepige gebouwplattegrond STR02 blootgelegd (zie Figuur 24). Deze structuur kende een noord-zuidoriëntatie – haaks op STR01. De structuur was 10.50 m lang en 5.40 m breed (zie Figuur 29). De lange zijde bestond uit minsten vijf gebinten die gemiddeld 1.75 m uit elkaar stonden. De zuidelijke korte zijde bestond uit twee kleine paalzettingen (S.5.07 & S.5.23) die een halve meter buiten het meest zuidelijke gebintenpaar stonden. De drie paalzettingen in de noordelijke zijde van de structuur stonden alle in lijn met het laatste (meest zuidelijk) gebintenpaar.



Figuur 29: gedeeltelijk overzicht van gebouwplattegrond STR02 in kijkvenster werkput 5.

De paalzettingen van de structuur STR02 waren erg gelijkaardig aan deze van STR01. In het vlak waren ze vierkant van vorm (1.10 bij 1.00 m). De vulling van de sporen tekende zich zeer scherp af ten opzichte van de moederbodem en was donkergrijs tot zwart van kleur. Ook bevatte de vulling van deze sporen sporadisch brokken verbrande leem en aardewerk.

De constellatie van de structuur kent grote gelijkenissen met gekende gebouwplattegronden van hoofdebouwen uit de volle middeleeuwen. Dergelijke rechthoekige éénschepige structuren werden in de Vlaamse zandstreek onder andere aangetroffen tijdens onderzoek in Lichtervelde - Stegelstraat⁵², Koekelare - Barnestraat⁵³, Roeselare – Beveren-Vloedstraat⁵⁴, Adegem – Oude Staatsbaan⁵⁵, Evergem – Molenhoek⁵⁶, Dommelen - Type A2⁵⁷, Brecht – Hanenpad⁵⁸, Brecht – Zoegweg⁵⁹, Waregem - Roestraat⁶⁰ & Ekeren – Het Laar⁶¹ (zie Figuur 30). Deze structuren worden alle tussen 1000 en 1250 gedateerd. Het aardewerk dat tijdens de aanleg van het vlak in enkele van de paalkuilen van STR02 aangetroffen werden, moet in dezelfde periode gedateerd worden.

Aan de zuidelijke zijde werden de paalzettingen van structuur STR02 oversneden door deze van structuur STR01. Zo werd paalkuil S5.22 oversneden door de druipgreppel rondom STR01. Hoewel beide structuren in de volle middeleeuwen gedateerd moeten worden, lijkt het er op dat STR02 relatief jonger is dan STR01. Ook de afwijkende oriëntatie van beide structuren kan op een verschil in relatieve datering wijzen.

⁵² Van Remoorter ea. 2016, 34-35.

⁵³ Demoen ea. 2014.

⁵⁴ Mostert ea. 2015.

⁵⁵ Gierts ea. 2014.

⁵⁶ Schynkel ea. 2009, 51.

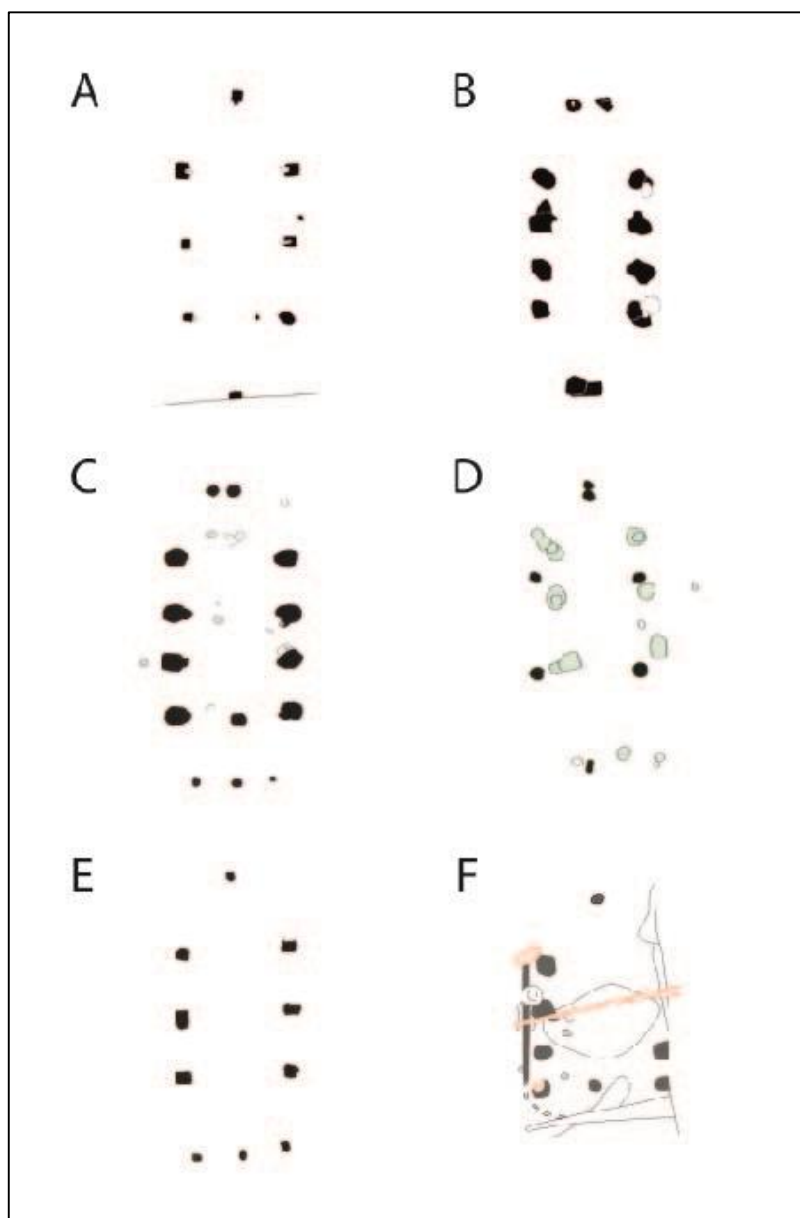
⁵⁷ Theuws ea. 1988, 276.

⁵⁸ Verbeek ea. 2004, 282.

⁵⁹ Verbeek ea. 2004, 268.

⁶⁰ Van Remoorter ea. 2012.

⁶¹ Verbeek ea. 2004, 294.



Figuur 30: overzicht van één- en tweeschepige volmiddeleeuwse woonhuizen in zandig Vlaanderen. A. Evergem – Molenhoek (Schynkel ea. 2009, 51, Fig. 71), B. Dommelen - Type A2 (Theuws ea. 1988, 276, Fig. 21), C. Brecht – Hanenpad (Verbeek ea. 2004, 282, Fig. 17), D. Brecht – Zoegweg (Verbeek ea. 2004, 268, Fig. 3), E. Ekeren – Het Laar (Verbeek ea. 2004, 294, Fig. 25) & F. Koekelare – Barnestraat.⁶²

⁶² Demoen ea. 2014, 35, fig. 19.

Bijgebouw STR03

In het zuidelijke deel van werkput 4 werd een spieker STR03 aangesneden (zie Figuur 24). Deze structuur had een vierkante plattegrond (4.10 bij 3.70 m) (zie Figuur 31). Op drie van de vier hoeken bevond zich een paalzetting, op de noordwestelijke hoek ontbrak een paalzetting. De paalzettingen lieten zich optekenen als vierkante paalkuilen (60 bij 50 cm). Deze sporen tekenden zich zeer scherp af ten opzichte van de moederbodem en werden gekenmerkt door een donkergrijze tot zwarte, homogene vulling.



Figuur 31: overzicht van STR03 in het kijkvenster bij werkput 4.

In de coupe was paalkuil S.4.02 tot ongeveer 20 cm onder het archeologisch vlak bewaard. Verder viel ook de erg homogene vulling en platte bodem op (zie Figuur 32). In het vlak was de noordoostelijke paalkuil S.4.03 opvallend kleiner dan de overige twee paalkuilen. De zuidwestelijke paalzetting S.4.12/S.4.13 kende dan weer twee gebruiksfasen, hetgeen kan wijzen een verbouwing aan de structuur.



Figuur 32: paalkuil S.4.02 in de coupe (foutief nummer op fotobord).

b) Waterkuilen

In de oostelijke zijde van het kijkvenster in werkput 5 bevond zich een groot cirkelvormig spoor (diameter 3.80 m) (zie Figuur 33). Dit spoor was erg scherp afgetekend ten opzichte van de moederbodem en had een donkergrijze tot zwarte vulling. De omvang en vorm van het spoor deden vermoeden dat het om een waterput of -kuil ging. Ter controle werd het spoor geboord. Tijdens het boren werd pas op 1.90 m onder het archeologisch niveau de moederbodem aangesneden. De vulling van het spoor bestond tot op 50 cm onder het archeologisch niveau uit een donkergrijs tot zwart, homogeen zandig pakket. Hieronder bevond zich een meer homogeen pakket, dat vrij veel fragmenten verbrande leem bevatte (zie Figuur 34). Op ongeveer 1.30 cm vatte een pakket licht gelaagd, lichtgrijs zand aan. Mogelijk werd dit pakket afgezet toen de kuil watervoerend was. Tijdens het boren werden geen restanten van beschoeiing of bekisting in de waterkuil aangesneden. Het volledige boorstaal bevestigde echter wel de vermoedelijke interpretatie van het spoor als waterkuil.

De bovenste vulling van het spoor bevatte aardewerk dat in de volle middeleeuwen gedateerd kan worden.



Figuur 33: waterkuil S.3.37 in het oosten van het kijkvenster in werkput 5.



Figuur 34: boormonster uit waterkuil S.5.37. In de boorkop is de overgang tussen het bovenste homogene, zwarte pakket en het onderliggende heterogene pakket met verbrande leem goed te zien.

Centraal in werkput 4, even ten noorden van kuil S.4.04 uit de Romeinse periode, werd een gelijkaardig spoor aangesneden. Dit was ook rond tot ovaal van vorm (3.80 bij 3.20 m) en werd ook gekenmerkt door een homogene, donkergrijze tot zwarte vulling. Centraal was het spoor gedempt met opgespitte moederbodem. Gezien de gelijkenissen met spoor S.5.37 moet men mogelijk ook dit spoor als waterkuil interpreteren.



Figuur 35: mogelijke waterkuil S.4.05 in het vlak.

c) Overige kuilen en paalkuilen

Zowel in het zuiden van werkput 3 als in het noorden van werkput 5 werd een cluster paalkuilen aangesneden (S3.01, S.3.02 & S.3.03). Deze sporen vertoonden qua omvang als qua vulling bijzonder grote gelijkenissen met de paalkuilen van de structuren STR01 en STR02. Deze waren immers ook in het vlak vierkant van vorm (1.20 bij 1.00 m). De vulling van deze sporen was donkergrijs tot zwart van kleur en bevatte sporadisch een fragment verbrande leem. Het lijkt niet onwaarschijnlijk dat ook deze sporen tot de constellatie van een structuur moeten gerekend worden. De volledige omvang van deze structuren werd tijdens de prospectie niet gevat. Ook moeten deze paalkuilen meer dan waarschijnlijk in de volle middeleeuwen gedateerd worden.



Figuur 36: cluster paalkuilen in het noorden van werkput 5.



Figuur 37: cluster paalkuilen in het zuiden van werkput 3.

d) Synthese volmiddeleeuwse occupatie

Het zeer specifieke sporenbestand van de volmiddeleeuwse occupatie geeft aan dat tijdens het onderzoek de restanten van een woonerf werden aangesneden. Dit type rurale nederzetting is gekend van archeologisch onderzoek op de sites in vrijwel heel zandig Vlaanderen en de polders. In de literatuur worden dergelijke nederzettingen vaak met de term *Einzelhöfe* of *Einzelhof* benoemd⁶³, 'een eenzaam in het landschap gelegen boerderij, ontstaan bij de ontginning van nabij gelegen gronden op particulier initiatief'.⁶⁴ Algemeen behoren een hoofdgebouw, enkele bijgebouwen of spieker, één of meerdere waterkuilen en een omliggende enclosgreppel tot de constellatie van deze nederzettingenvorm.

Elk van deze structuren, buiten de enclosgreppel, werd tijdens het vooronderzoek aangetroffen. Wel is opvallend is dat er mogelijk meerdere hoofdgebouwen werden aangesneden. Gezien een verschil in relatieve chronologie warend deze echter niet gelijktijdig in gebruik. Mogelijk waren er binnen het erf dan ook meerdere bewoningsfasen.

4.2.3 Recente sporen

Er werden over heel het terrein verspreid enkele recente sporen blootgelegd. Deze kenmerkten zich door een vrij heterogene vulling die zich bijzonder scherp aftekende ten opzichte van de moederbodem. Sporen werden enkel als recent gecatalogeerd wanneer ze gedateerd konden worden aan de hand van materiaal in de vulling. Qua vorm en vulling was er immers geen bijzonder groot verschil tussen de volmiddeleeuwse sporen en de recente sporen.

4.2.4 Natuurlijke sporen

Enkele sporen werden als natuurlijk geïnterpreteerd. Het ging vooral om lokale verdiepingen van de bovenliggende A-horizont, gebioturbeerde restanten van reeds verdwenen B-horizonten of restanten van biologische activiteit in de bodem.

⁶³ De Gryse ea. 2012, 125; In 't Ven ea. 2005a, 78; In 't Ven ea 2005b, 281.

⁶⁴ In 't Ven ea. 2005, 281



Figuur 38: coupe op natuurlijk spoor S.2.01.

5 Vondstmateriaal

In totaal werden 12 vondstnummers uitgeschreven voor de vondsten die verzameld werden tijdens het vooronderzoek. Het gaat hierbij voornamelijk om aardewerk, maar ook enkele fragmenten bouwkeramiek, dierlijk bot en metaal. In totaal kunnen 30 scherven, vijf fragmenten bouwkeramiek, één fragment dierlijk bot, één fragment metaal en één metaalslak geteld worden. In de determinatielijst zijn alle vondsten opgenomen en gedetermineerd. Binnen het aardewerk kan een onderscheid gemaakt worden tussen Romeins en (post)middeleeuws aardewerk.

Romeins aardewerk

In spoor S4.04 werden vijf aardewerkfragmenten aangetroffen. Het gaat om twee fragmenten technisch aardewerk, waarschijnlijk afkomstig van een zoutcontainer, twee fragmenten handgevormd aardewerk en één randfragment in reducerend gebakken handgevormd aardewerk van een kookpot met eenvoudig uitstaande rand (zie Figuur 39). Dit materiaal kan slechts globaal als Romeins gedateerd worden.



Figuur 39: Romeins aardewerk uit S.4.04.

Naast aardewerk werden ook vijf fragmenten bouwkeramiek aangetroffen die ook met enige voorzichtigheid in de Romeinse periode kunnen gedateerd worden. Het gaat om fragmenten van *tegulae*, dakpannen van het Romeinse type. Deze komen zowel in Romeinse als middeleeuwse contexten voor. Er is dus sprake van enige mate van residualiteit van het materiaal of van herbruikmateriaal. Bij het vervolgonderzoek moet hier mee rekening gehouden worden.

(Post-) Middeleeuws aardewerk

Het middeleeuws aardewerk kan voornamelijk in de volle middeleeuwen gedateerd worden. Het gaat hierbij voor het merendeel om grijs aardewerk, zowel gedraaid en handgevormd. Gezien de grotere hoeveelheid gedraaid grijs aardewerk lijkt een datering tussen de 11^e en 12^e eeuw zeer aannemelijk.

In spoor 5.35 werden naast een wandfragment gedraaid grijs aardewerk ook twee bodemfragmenten van een individu in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk aangetroffen (zie Figuur 40). Het gaat om een bodem met een geknepen standing, waarschijnlijk afkomstig van een tuitpot.

Ook in spoor 5.13 werden enkele wandfragmenten en een lensbodemfragment in grijs aardewerk en een wandfragment Rijnlands roodbeschilderd aardewerk aangetroffen (zie Figuur 41). Ook hier kan een datering in de 11^e-12^e eeuw aangehouden worden.



Figuur 40: volmiddeleeuws aardewerk uit S.5.35.

Het meeste materiaal werd aangetroffen in de nazak van spoor 5.37 (zie Figuur 42). Het gaat hierbij om 10 scherven en één fragment metaal. Bij het aardewerk kunnen zeven wandscherven gedraaid grijs, twee wandscherven handgevormd grijs en één randfragment gedraai grijs geteld worden. De rand is afkomstig van een kogelpot en heeft een extern verdikte en afgeronde rand met scherp afgesneden binnenzijde.⁶⁵ Ook dit materiaal kan slechts globaal tussen de 11^e en 12^e eeuw.

Bij het vervolgonderzoek moet het aangetroffen vondstmateriaal worden meegenomen worden voor de verdere uitwerking van het sporen en vondstbestand. Bij het onderzoek bleek het immers moeilijk de aangetroffen sporen te dateren bij gebrek aan vondstmateriaal.

⁶⁵ De Groote 2008, 114. Type L6.



Figuur 41: volmiddenleeuws aardewerk uit spoor S.5.13.



Figuur 42: volmiddenleeuws aardewerk uit spoor S.5.37.

6 Besluit

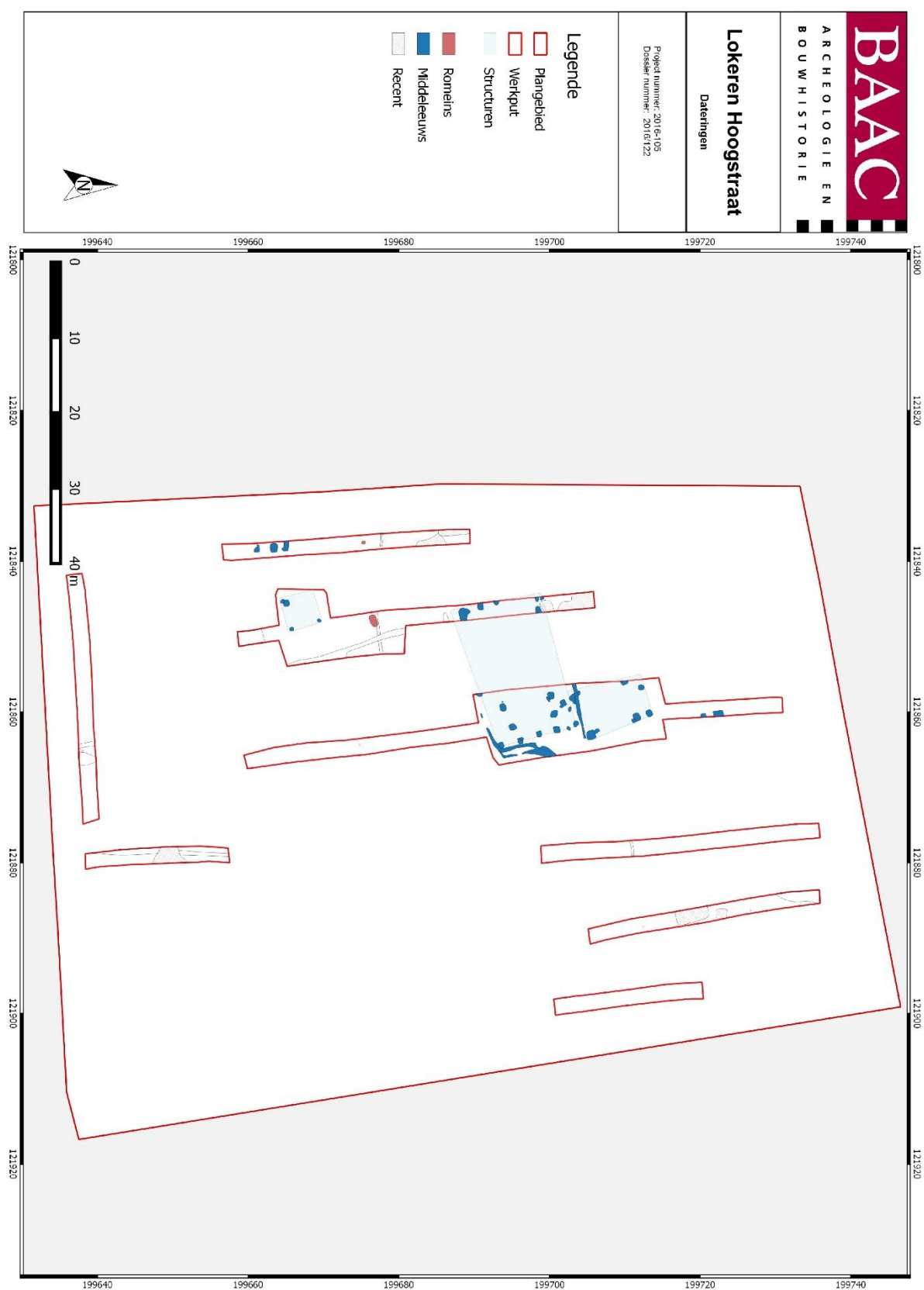
6.1 Algemeen

Tijdens het archeologisch vooronderzoek aan de Hoogstraat in Lokeren werd aan de hand van een proefsleuvenonderzoek een 0,85 ha groot terrein archeologisch gewaardeerd. In totaal werden acht sleuven en drie kijkvensters aangelegd, goed voor 862,36 m² onderzochte oppervlakte.

Het onderzoek bracht enkele bijzonder interessante archeologische sporen en structuren aan het licht (zie Figuur 43). De oudste van deze sporen moeten in de Romeinse periode gedateerd worden. Het betreft een ovale kuil met een vrij rijke vondstcollectie en een mogelijke paalkuil. Deze sporen konden niet direct gekoppeld worden aan nederzettingsstructuren. Wel interessant was de samenstelling van de vondstcollectie uit de ovale kuil. Deze bestond in hoofdzaak uit materiaalcategorieën die in eerste instantie met nederzettings- en bewoningsactiviteiten geassocieerd worden. Recent archeologisch onderzoek in de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksterrein bevestigde een belangrijke Romeinse occupatie in de omgeving.

Het beeld van de volmiddeleeuwse sporen was veel rijker dan dit van de Romeinse sporen. Zo werden centraal op het onderzoeksterrein de restanten van een 11^e tot 12^e eeuwse woonerf aangesneden. Dit woonerf past binnen de algemene kennis over deze nederzettingen in de Vlaamse zandstreek: het erf bestond uit minstens twee hoofdgebouwen, een bijgebouw en enkele waterkuilen. Tijdens het vooronderzoek werd echter slechts een klein deel van deze nederzetting blootgelegd. Er resten nog veel vragen over de ruimtelijke structuur en de chronologie van de nederzetting. De aanwezigheid van twee (elkaar oversnijdende) hoofdgebouwen, doet alvast vermoeden dat het over een nederzetting gaat met meerdere bewoningsfasen.

Gezien de rijkdom aan archeologisch interessante sporen en structuren wordt het archeologisch potentieel van het onderzoeksterrein bijzonder hoog ingeschat. Deze waardering wordt gesteund door enkele zeer rijke archeologische site – te dateren tussen de metaaltijden en de middeleeuwen – op aangrenzende percelen. BAAC adviseert een bewaring van de archeologische waarden op het terrein onder de vorm van een vlakdekkend vervolgonderzoek, dat zich concentreert op de sporen en structuren centraal op het onderzoeksterrein. De archeologische waarde van overige delen van het terrein ligt te laag om een vervolgonderzoek te verantwoorden.



Figuur 43: overzicht van de verschillende occupatiefasen op het onderzoeksterrein.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Welke bodemopbouw is tijdens het vooronderzoek vastgesteld? Is deze bodemopbouw over het hele terrein gelijkaardig of zijn er lokale verschillen? Op basis van welke bodemvormende factoren en/of processen kunnen de lokale bodemgenese en in voorkomend geval lokale variaties verklaard worden? Welke impact hebben bodemvormende factoren en/of processen gehad op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van archeologisch erfgoed?

Over heel het onderzoeksterrein bestond de bodemopbouw uit een A/C-profiel. Hierbij dekte een dikke, humeuze bouwvoor (Aap-horizont) de moederbodem af. Lokaal werd een tweede bouwvoor vastgesteld (Aa2-horizont). De moederbodem bestond uit zandige Weichseliaanse fluvioperiglaciale afzettingen uit het Quartair. De scherpe grens (lokaal onderbroken door bioturbatie en spitsporen) en het ontbreken van verdere bodemontwikkeling wijst op het aftoppen van het terrein. Erg lokaal was een verbrokkelde (verstoorde) ijzer B-horizont (fragmentair) en geturbeerde E-horizont aanwezig. Op deze locaties was de bodem minder diep afgetopt.

Het aftoppen van de bodem betekende de vernietiging van de originele bodemopbouw, hetgeen een gedeeltelijk verlies van het bodemarchief met zich mee bracht. Vooral voor het steentijdpotentieel van het terrein is dit nefast. De aanwezigheid van een verbrokkelde B-horizont en geturbeerde E-horizont wijst er echter op dat het aftoppen van de bodem niet veel dieper dan de originele E- en B-horizonten gebeurde, net onder een verdwenen A-horizont. Dit houdt in dat een groot deel van het archeologisch bestand niet geraakt werd door de latere bodemingrepen.

Zijn er in de proefsleuven of de kijkvensters sporen of steentijdartefacten vastgesteld? Zijn de sporen natuurlijk en/of antropogeen en wat is hun bewaringstoestand? Manifesteren de steentijdartefacten zich in bepaalde sporen of bodemhorizonten en bevinden deze zich in situ?

Er werden geen steentijdartefacten aangetroffen. Ook werden in de bodemopbouw geen elementen aangetroffen die wijzen op een verhoogd potentieel voor bewaarde steentijdsites (begraven paleosols, intacte podzols,...).

In het geval er relevante archeologische structuren of vondstconcentraties aanwezig zijn:

Welke uitspraken kunnen op basis van vondstmateriaal (typologie), oversnijdingen en/of vulling gedaan worden over de datering en de onderlinge fasering van: de aangetroffen sporen of de steentijdensembles?

Algemeen kunnen de sporen opgedeeld worden in twee occupatiefasen, respectievelijk tijdens de Romeinse periode en de volle middeleeuwen. Deze opdeling gebeurde aan de hand van de vondstcollectie en de kenmerken van de vulling de sporen. Binnen de volmiddeleeuwse occupatie – een woonerf – kunnen waarschijnlijk ook meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden. Er werden immers twee hoofdgebouwen aangesneden die gezien de oversnijdingen van de sporen bij deze structuren niet gelijktijdig in gebruik waren. Het aardewerk uit deze sporen dateert beide structuren wel tussen de 11^e en 12^e eeuw.

Kunnen er op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal uitspraken gedaan worden over het type vindplaats (bewoning, funerair, religieus, artisaanaal,...)? Kunnen er na het vooronderzoek reeds specifieke sporen of sporencusters gedetermineerd en/of verwacht worden (plattegronden, enclos, graven, steenbouw, waterputten, haarden,...) en in welke densiteit?

Hoewel het aantal sporen dat toe te schrijven is aan de Romeinse occupatie erg beperkt was – slechts één kuil en één geïsoleerde paalkuil – moet deze toch meer dan waarschijnlijk in verband worden gebracht met een nederzettingssite. Hierbij kan men verwijzen naar de vondstcollectie uit de kuil, die uit gebruiks aardewerk bestond. Dergelijke collecties wijzen concreet naar een nabije nederzetting.

Het sporenbeeld tijdens de volmiddeleeuwse occupatie was veel rijker. Dit bestond onder andere uit twee hoofdgebouwen, een bijgebouw en een (mogelijk twee) waterputten. Verder werden enkele clusters paalkuilen aangesneden die mogelijk horen bij de resten van gebouwplattegronden. Dergelijk sporenbeeld komt overeen met dat van een typisch volmiddeleeuws woonerf in zandig Vlaanderen. De sporendensiteit binnen dergelijke woonerven is algemeen erg hoog. Vaak werden volmiddeleeuwse woonerven omgeven door een enclosgreppel. Deze werd tijdens de prospectie niet aangesneden of alleszins niet herkend, hetgeen de afbakening van de nederzetting bemoeilijkt.

Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones met archeologische resten?

Ondanks het ontbreken van een enclosgreppel die de volmiddeleeuwse nederzetting afbakt, kan men uit het algemeen sporenplan afleiden dat deze nederzetting zich over het centrale en noordwestelijke deel van het onderzoeksterrein uitstreckte. Het is in dezelfde zone dat men ook de Romeinse occupatie moet situeren.

Op het zuidwestelijke deel van het onderzoeksterrein werden geen relevante sporen aangetroffen. Er moet wel op worden gewezen dat in deze zone een sterk afwijkend sleuvenplan werd opgemaakt om de geplande bouwvolumes te ontwijken. Het archeologische potentieel van dit deel van het terrein is echter hoog gezien de link met de naburige site Lokeren - Trouwstraat, waar bewoningssporen uit dezelfde periode werden blootgelegd. Deze zone lijkt dan ook cruciaal voor een analyse van het verband tussen beide sites.

Enkel op de noordoostelijke zone van het terrein werden geen relevante archeologische sporen aangesneden. De Romeinse en volmiddeleeuwse occupatie strekte zich dan ook niet uit over deze zone.

Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief? Kan het principe van behoud in situ op vindplaatsniveau nagestreefd worden (op korte en op middellange termijn). Zo ja, welke maatregelen moeten genomen worden om aan het behoudsprincipe te voldoen?

Gezien de impact van de werkzaamheden is behoud in situ niet mogelijk. Tijdens de bouw van de geplande woningen en de aanleg van een wegwasser – waarbij de bodem wordt afgegraven – zal een belangrijk deel van het archeologisch bestand vernietigd worden. Enkel behoud *ex situ* – onder de vorm van een opgraving – komt in aanmerking om dit archeologisch bestand te bewaren.

Indien behoud in situ van archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk blijkt in het kader van de geplande doelstellingen, welk(e) de(e)l(en) van het terrein dienen voorafgaand opgegraven te worden om een ongedocumenteerde vernietiging van archeologisch erfgoed te vermijden? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

De zone van de Romeinse en volmiddeleeuwse occupatie komt uiteraard integraal in aanmerking voor een vervolgonderzoek. Ook de zuidwestelijke zone van het terrein wordt binnen het vervolgonderzoek opgenomen, gezien de nabijheid van de site Lokeren - Trouwstraat.

Voor de afbakening van een terrein voor vervolgonderzoek moet men wel rekening houden met de niet onderzochte zones ter hoogte van de nog bestaande woning. Het uiterste westelijke deel van dit terrein valt wel binnen de verwachte volmiddeleeuwse nederzetting en wordt bijgevolg opgenomen in de advieszone. Het nog bestaande gebouw is onderkelderd, waardoor hier geen archeologische sporen verwacht worden. Opnieuw wordt de zuidelijke zone opgenomen in het advies gezien de link met de naburige site van Lokeren - Trouwstraat.

Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van de archeologische vindplaats op regionaal en op Vlaams niveau? In hoeverre zijn gelijkaardige vindplaatsen gekend en gedocumenteerd? Welke site-specifieke onderzoeksvragen kunnen geformuleerd worden bij een vervolgonderzoek?

Het wetenschappelijk kennispotentieel van de vindplaatsen (Romeinse occupatie en volmiddeleeuws woonerf) is erg hoog. De Romeinse occupatie kan immers gekaderd worden binnen uitgebreide regionale en lokale kennis, zoals de site van Lokeren - Trouwstraat. Ook in de ruimere omgeving zijn Romeinse nederzettingen gekend, zoals deze op de site van Lokeren – Hoedhaar.

Rurale woonerven uit de volle middeleeuwen zijn al vrij uitgebreid gedocumenteerd in Vlaanderen. Het woonerf dat werd aangesneden op het onderzoeksterrein past binnen de algemene kennis over dergelijke rurale nederzettingen. Uitgebreid veldonderzoek op dergelijke sites geeft een uniek inzicht in de materiële cultuur van ruraal middeleeuws Vlaanderen. De wetenschappelijke waarde van de nederzetting wordt daarenboven sterk vergroot dat deze vrijwel volledig binnen het onderzoeksterrein uitstrekt. Een vervolgonderzoek kan dan ook de complete nederzetting bloot leggen.

Volgende vragen over de nederzetting kunnen enkel aan de hand van een vervolgonderzoek beantwoord worden:

- Kunnen de Romeinse sporen meer concreet in verband worden gebracht met bewoning op het onderzoeksterrein?
- Hoe verhouden deze Romeinse nederzettingssporen zich ten opzicht van Romeinse nederzettingen in de directe (Lokeren – Trouwstraat & Lokeren - Eekstraat) en ruimere omgeving (bv. Lokeren – Hoedhaar) van het onderzoeksterrein?

Voor het volmiddeleeuws woonerf:

- Er werden tijdens de prospectie mogelijk twee hoofdgebouwen blootgelegd. Gaat het om twee afzonderlijke erven of om twee bewoningsfasen van eenzelfde woonerf?
- Beide gebouwen hebben een opvallend verschillende plattegrond. Zijn hiervoor chronologische en/of socio-culturele verklaringen voor te vinden?
- Hoe evolueerde de inrichting van het woonerf doorheen de tijd?
- Zijn er aanwijzingen voor de sociale status van de bewoners van de nederzetting?
- Zijn er aanwijzingen voor (handels-) contacten tussen de nederzettingen en andere (lokale/regionale) nederzettingen/handelscentra?
- Zijn er aanwijzingen voor een enclosgreppel, die tijdens de prospectie niet geïdentificeerd kon worden?
- Hoe zag het landschap rond het woonerf er uit?
- Wat was de relatie tussen het woonerf en het omliggende landschap: exploitatie, inrichting, ontginning, pastorale activiteit,...?
- Hoe was de voedselvoorziening geregeld op het woonerf?

- Hoe verhouden deze volmiddeleeuwse nederzettingssporen zich ten opzicht van middeleeuwse nederzettingen in de directe (Lokeren – Trouwstraat & Lokeren - Eekstraat) en ruimere omgeving (bv. Lokeren – Hoedhaar) van het onderzoeksterrein?

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke vermoedelijke hoeveelheid?

Verdere natuurwetenschappelijke analyses lijken aangewezen. Specifieke ‘gesloten’ contexten, zoals waterputten, zijn alvast aanwezig binnen de volmiddeleeuwse nederzetting. Volgende staalnames lijken aangewezen:

- 8 VH 14C-datering
- 6 VH macroresten
- 3 VH pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)
- 4 VH archeozoölogie (gesloten contexten, zeefstalen 1mm)
- 4 VH dendrochronologie + houtsoortbepaling

Welke rudimentaire inschatting kan er gemaakt worden van de tijdsduur van een vervolgonderzoek? Welke personeelsbezetting, personeelskwalificaties en (specialistische) begeleiding zijn hierbij aangewezen?

Archeologisch vervolgonderzoek op 6150 m2 neemt een twee à drie weken in beslag, afhankelijk van de ingezette middelen en mensen. Wat betreft ervaringseisen, lijkt ervaring van de leidinggevende met vlakdekkend onderzoek op zandbodems het meest essentiële. De korte inzet van een bodemkundige/fysisch geograaf lijkt ook noodzakelijk.

6.3 Advies

6.3.1 Impact werkzaamheden

Gezien de impact van de werkzaamheden is behoud in situ niet mogelijk. Tijdens de bouw van de geplande woningen en een weggkoffer – waarbij de bodem wordt afgegraven - zal een belangrijk deel van het archeologisch bestand vernietigd worden. Enkel behoud *ex situ* – in de vorm van een opgraving en uitwerking van het vondstcomplex – komt in aanmerking om dit archeologisch bestand te bewaren. Om de complexwaarde van de nederzettingen te behouden, worden ook de zones waar geen diepe bodemingrepen (zoals de aanleg van bouwvolumes of weggkoffers) in aanmerking genomen voor een vervolgonderzoek.

6.3.2 Motivatie advies

Het wetenschappelijk kennispotentieel van de vindplaatsen (Romeinse occupatie en volmiddeleeuws woonerf) is erg hoog. De Romeinse occupatie kan immers gekaderd worden binnen uitgebreide regionale en lokale kennis, zoals de nederzettingen op de sites Lokeren – Trouwstraat en Lokeren - Eekstraat. Ook in de ruimere omgeving zijn Romeinse nederzettingen gekend, zoals deze op de site van Lokeren – Hoedhaar.

Rurale woonerven uit de volle middeleeuwen zijn al vrij uitgebreid gedocumenteerd in Vlaanderen. Het woonerf dat werd aangesneden op het onderzoeksterrein past binnen de algemene kennis over dergelijke rurale nederzettingen. Uitgebreid veldonderzoek op dergelijke sites geeft een uniek inzicht in de materiële cultuur van ruraal middeleeuws Vlaanderen. De wetenschappelijke waarde van de nederzetting wordt daarenboven sterk vergroot dat deze vrijwel volledig binnen het onderzoeksterrein uitstrekt. Een vervolgonderzoek kan dan ook de complete nederzetting bloot leggen.

Ondanks het ontbreken van een enclosgreppel die de volmiddeleeuwse nederzetting afbakt, kan men uit het algemeen sporenplan afleiden dat deze nederzetting zich over het centrale en noordwestelijke deel van het onderzoeksterrein uitstreckte. Het is in dezelfde zone dat men ook de Romeinse occupatie moet situeren.

Op het zuidwestelijke deel van het onderzoeksterrein werden geen relevante sporen aangetroffen. In deze moet men er wel op wijzen dat in deze zone een sterk afwijkend sleuvenplan werd opgemaakt om de geplande bouwvolumes te ontwijken. Het archeologische potentieel van dit deel van het terrein is echter hoog gezien de link met de naburige site Lokeren - Trouwstraat, waar bewoningssporen uit dezelfde periode werden blootgelegd. Deze zone lijkt dan ook cruciaal voor een analyse van het verband tussen beide sites.

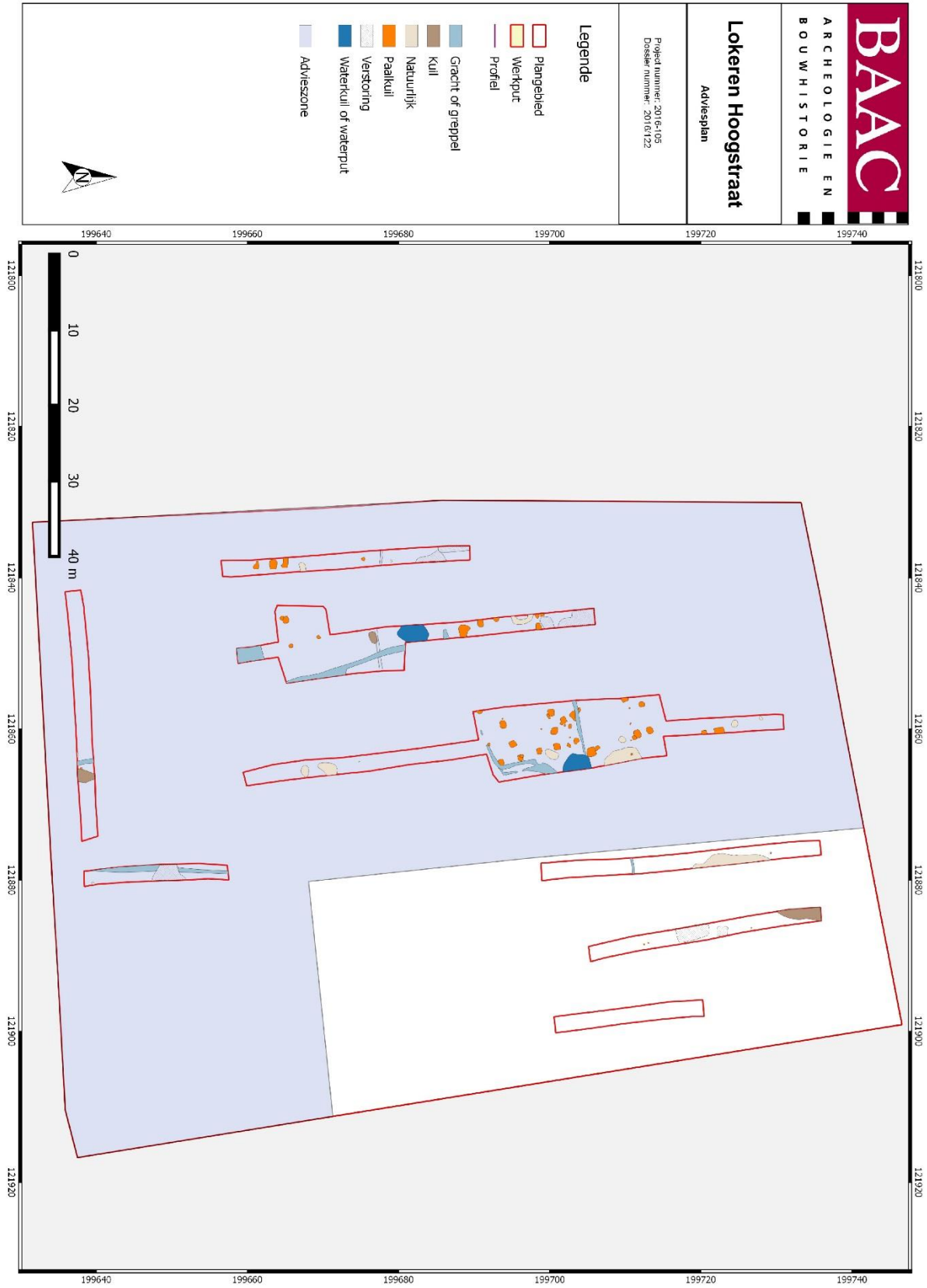
Enkel op de noordoostelijke zone van het terrein werden geen relevante archeologische sporen aangesneden. De Romeinse en volmiddeleeuwse occupatie strekte zich dan ook niet uit over deze zone.

6.3.3 Advieszone

De zone van de Romeinse en volmiddeleeuwse occupatie komt uiteraard integraal in aanmerking voor een vervolgonderzoek. Ook de zuidwestelijke zone van het terrein wordt binnen het vervolgonderzoek opgenomen, gezien de nabijheid van de site Lokeren - Trouwstraat.

Voor de afbakening van een terrein voor vervolgonderzoek moet men wel rekening houden met de niet onderzochte zones ter hoogte van de nog bestaande woning. Het uiterste westelijke deel van dit terrein valt wel binnen de verwachte volmiddeleeuwse nederzetting en wordt bijgevolg opgenomen in de advieszone. Het nog bestaande gebouw is onderkelderd, waardoor hier geen archeologische sporen verwacht worden. Opnieuw wordt de zuidelijke zone opgenomen in het advies gezien de link met de naburige sites van Lokeren – Eekstraat en Lokeren – Trouwstraat.

Concreet adviseert BAAC Vlaanderen een vlakdekkend vervolgonderzoek op een deelzone van het onderzoeksterrein (zie Figuur 44). Deze deelzone heeft een oppervlakte van 6.150 m². De overige delen van het onderzoeksterrein worden gezien hun beperkte archeologische waarde niet in een advies opgenomen.



Figuur 44: advieskaart.

7 Bibliografie

Algemene bibliografie:

BILLEMONT J., PAWELCZAK P. & JANSSENS N. 2016: *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lokeren – Torenstraat*, BAAC Vlaanderen Rapport (in voorbereiding), Gent: BAAC Vlaanderen bvba.

BOURGEOIS J., THOEN H. & TRIMPE BURGER J.A. 1984: *Kroniek-Chronique 1978-1980, District E (West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen, Zeeland)*, Helinium XXIV, 159.

BRUGGEMAN J., QUINTELIER A., REYNS N., 2012: *Archeologische opgraving Lokeren – Markt*, Bornem: All-Archeo bvba.

BRUYNBROECK A. 1971: *Inventaris van de vondsten te Lokeren*, De Souvereinen II 2, 28-32.

DE GROOTE K. 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Relicta - Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen - Monografie 1, twee delen, Brussel.

DE GRUYSE J., HILLEWAERT B., HUYGHE J. ea. 2012. *1000 jaar bewoning op de dekzandrug te Sijsele*, Brugge: Ruben Willaert bvba en Raakvlak.

DE LOGI A. & SCHYNKEL E. 2008: *Archeologisch onderzoek Evergem – Steenovenstraat*, KLAD-rapport 7, Aalter.

DE LOGI A. ea. 2009: *Archeologisch onderzoek Evergem – Koolstraat*, KLAD-rapport 15, Aalter.

DE LOGI A. 2013: *Archeologisch onderzoek Lovendegem – Supra Bazar*, KLAD-rapport 50, Aalter.

DEMOEN D. & KREKELBERGH N. 2014: *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lokeren – Uitbreidingslaan*, BAAC Vlaanderen Rapport 92, Gent: BAAC Vlaanderen bvba.

DE MOOR G. & VAN DE VELDE D. 1995: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart: Kaartblad 14 Lokeren*, Universiteit Gent: Gent.

DE MOOR G. 2000: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart: Kaartblad 22 Gent*, Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen: Brussel.

DEWULF M. 1974: *Archeologische, Geschied-, Volks- en Heemkundige mengelingen VII. Overblijfselen van een nederzetting uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd te Waasmunster*, Annalen van de Oudheidkundige kring van het Land van Waas 77, 217-218.

DIERICK A. 1995: *Kroniek van de molen op de spoede*, De Souvereinen (HOK Lokeren) XXVI 3, 110-117.

DULLAERT E. 2008: *Bijdrage tot de toponymie van Lokeren. Scriptie tot het behalen van het diploma van Master in de Taal- en Letterkunde: twee talen*, Gent: Universiteit Gent.

EGGERMONT N. & DERWEDUWEN N. 2012: *Archeologische opgraving Ingelmunster – Zandberg (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport conceptversie*, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.

GIERTS I. 2014: *Archeologische opgraving Lokeren, Veldstraat "Hoedhaar"*, Gent: BAAC Vlaanderen bvba.

GIERTS I. & CORNELIS L. 2014. *Archeologische opgraving Adegem, Oude Staatsbaan*, BAAC Vlaanderen Rapport 90, Gent: BAAC Vlaanderen.

GULLENTOPS F. BOGEMANS F., DE MOOR G ea. 2001: *Quaternary lithostratigraphic units (Belgium)*, Geologica Belgica 4 / 1-2, 153-164.

- HASQUIN H. 1980: *Gemeenten van België: Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek*, Brussel: Gemeentekrediet van België.
- HUIJBERS A.M.J.H. 2007: *Metaforisering in beweging. Boeren en hun gebouwde omgeving in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Proefschrift Universiteit van Amsterdam.
- HUIJBERS A.M.J.H. 2014: *Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*. In: Lange A.G. ea.: *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort.
- IN 'T VEN I., HOLLEVOET Y., COOREMANS B., ea. 2005b. *Volmiddeleeuwse bewoningssporen aan de Veldhoekstraat in Damme/Sijsele (prov. West-Vlaanderen)*. In: IN 'T VEN I. & DE CLERCQ W. (eds.). *Een lijn door het landschap: Archeologie en het VTN-traject (1997-1998), Deel 2*, Brussel: VIOE, 47-77.
- IN 'T VEN I., WOUTERS W., DEBRUYNE T. ea. 2005c. *Middeleeuwse bewoningssporen aan de Groenstraat te Tildonk (Haacht, prov. Vlaams-Brabant)*. In: IN 'T VEN I. & DE CLERCQ W. (eds.). *Een lijn door het landschap: Archeologie en het VTN-traject (1997-1998), Deel 2*, Brussel: VIOE, 270-281.
- JACOBS P., DE CEUKELAIRE M., DE BREUCK W. ea. 1993: *Toelichting bij de Tertiairgeologische kaart: Kaartblad 14 Lokeren*, Gent: Universiteit Gent.
- LAGA P, LOUWY S. & GEETS S. 2001: *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*, *Geologica Belgica* 4, 135-152.
- MONUMENT VANDEKERCKHOVE 2015: *Lokeren Eekstraat 2015: Weekrapporten 1-5*, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.
- MOSTERT M. & BAKX R. 2015: *Evaluatierapport, A-15.0049. Roeselare, Beveren Noord, Vloedstraat, opgraving*, Onuitgegeven evaluatierapport: BAAC Vlaanderen bvba.
- PIETERS M. 1987: *Een heemkundige-toeristische kijk op "het koning Nobelpad" te Daknam, De Souvereinen (HOK Lokeren) XVIII 1, 4-14*.
- SCHYNKEL E. & URMEL L. 2009. *Archeologisch onderzoek Evergem – Molenhoek (10 oktober tot 23 december 2008)*, KLAD rapport 11, Aalter: KLAD.
- THEUWS F., VERHOEVEN A. & VAN REGTEREN ALTENA H.H. 1988. *Medieval Settlement at Dommelen Parts I and II*, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 229-430.
- THOEN H. & VERBRUGGEN C. 1986: *De fysische kenmerken van de archeologische nederzetting van Waasmunster-Eeckhout*, *Bijdragen van de Archeologische Dienst Waasland* 1, 185-200.
- VAN DE GLIND M. & VERBEEK C. 2014: *Beveren Viergemeet: Sporen van bewoning uit de metaaltijden, volle middeleeuwen en nieuwe tijd. Opgraving*, BAAC rapport A-12.0408, 's Hertogenbosch: BAAC Nederland.
- VAN DER GUCHT K. 1983: *De silexverzameling Dr. J. Van Raemdonck*, *Annalen van de Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 86, 103-127.
- VAN DER GUCHT K. 1986: *Een La Tène-nederzetting te Elversele: de verzamelingen M. Dewulf*, *Annalen van de oudheidkundige kring van het Land van Waas* 89, p 83-158.
- VAN DE VIJVER M. ea. 2009: *Archeologisch onderzoek Evergem – Ralingen/Schoonstraat*, KLAD-rapport 14, Aalter.
- VAN GOETHEM 2011: *De rol van het Land van Waas in het beleg van Antwerpen. Masterproef voorgelegd aan de faculteit Letteren en Wijsbegeerte, vakgroep nieuwe geschiedenis tot het behalen van de academische graad van Master in de geschiedenis*, Gent: Universiteit Gent.
- VAN RANST E. & SYS C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20 000)*, Gent: Universiteit Gent.

VAN REMOORTER O. ea. 2012: *Archeologische opgraving Waregem (Beveren-Leie) – Roestraat*, BAAC Vlaanderen Rapport 21, Gent: BAAC Vlaanderen.

VAN REMOORTER O. & DEMOEN D. 2016: *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lichtervelde – Stegelstraat*, BAAC Vlaanderen Rapport 165, Gent: BAAC Vlaanderen bvba.

VAN RYSELBERGHE S. 2002: *Bij de officiële (her)openstelling van de heirbrugmolen*, De Souvereinen (HOK Lokeren) XXXIII 4, 141-145.

Onlinebronnen:

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2014a: *Kleurenorthofoto's* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 26 november 2015).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2015: *Zwevegem*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online], (geraadpleegd op 26 november 2015).

GEOPUNT VLAANDEREN 2014: *Kaart van Vandermaelen (1846-1854)* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 26 november 2015).

ONDERZOEKSBALANS ONROERENDERFGOED 2015: Romeinse begravingen [online], https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/begraving (geraadpleegd op 3 december 2015).

8 Lijst met figuren

Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto.....	1
Figuur 2: Situering onderzoeksgebied (in het rood) op de topografische kaart.....	3
Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied (rode stip) op een kaart van Landschappelijke eenheden.....	4
Figuur 4: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.....	5
Figuur 5: Situering onderzoeksgebied (in het rood) op de tertiairgeologische kaart.....	6
Figuur 6: Situering onderzoeksgebied (in het rood) op de Quartairgeologische kaart.....	8
Figuur 7: Situering onderzoeksgebied (in het rood) op de Bodemkaart van Vlaanderen.	9
Figuur 8: situering van het plangebied (in het rood) op de Ferrariskaart.....	11
Figuur 9: situering van het onderzoeksterrein (in het rood) op de Popp-kaart.....	12
Figuur 10: situering van het onderzoeksterrein (in het rood) op de Atlas van de Buurtwegen.	13
Figuur 11: Situering onderzoeksgebied op de kaart van de Centrale Archeologische Inventaris.....	14
Figuur 12: opgravingsplan van het archeologisch onderzoek Lokeren - Trouwstraat.....	16
Figuur 13: overzicht van de twee Romeinse gebouwplattegronden met potstal in het noorden van de opgraving Lokeren – Eekstraat.....	17
Figuur 14: Inplanting proefsleuven en kijkvensters binnen het plangebied.....	19
Figuur 15: profielopnames in werkput 3 (links) en werkput 1 (rechts).....	21
Figuur 16: profielopnames in werkput 8 (links) en werkput 5 (rechts; profiel 5.2).	22
Figuur 17: profielopname in het noorden van werkput 5 (profiel 5.1).....	22
Figuur 18: Romeinse kuil S.4.04 in het vlak.....	23
Figuur 19: coupe op Romeinse kuil S.4.04 (zuiden).	24
Figuur 20: coupe op Romeinse kuil S.4.04 (westen).	24
Figuur 21: paalkuil S.3.05 in het vlak.....	25
Figuur 22: paalkuil S.3.05 in de coupe.....	25
Figuur 23: oostelijke zijde van het volmiddeleeuws hoofdgebouw STR01.....	26
Figuur 24: overzicht van de volmiddeleeuwse structuren.	27
Figuur 25: westelijk travée van structuur STR01 in het noorden van werkput 4.....	28
Figuur 26: oostelijke zijde van STR01 met omliggende druipgreppel S.5.13.	28
Figuur 27: coupe op paalkuil S.5.11.	29
Figuur 28: volmiddeleeuwse gebouwplattegrond, Ingelmunster – Zandberg (Eggermont 2012, 48, fig. 38).....	30
Figuur 29: gedeeltelijk overzicht van gebouwplattegrond STR02 in kijkvenster werkput 5.....	31
Figuur 30: overzicht van één- en tweeschepige volmiddeleeuwse woonhuizen in zandig Vlaanderen. A. Evergem – Molenhoek (Schynkel ea. 2009, 51, Fig.71), B. Dommelen - Type A2 (Theuws ea. 1988, 276, Fig. 21), C. Brecht – Hanenpad (Verbeek ea. 2004, 282, Fig. 17), D. Brecht – Zoegweg (Verbeek	

ea. 2004, 268, Fig. 3), E. Ekeren – Het Laar (Verbeek ea. 2004, 294, Fig. 25) & F. Koekelare – Barnestraat.....	32
Figuur 31: overzicht van STR03 in het kijkvenster bij werkput 4.	33
Figuur 32: paalkuil S.4.02 in de coupe (foutief nummer op fotobord).	34
Figuur 33: waterkuil S.3.37 in het oosten van het kijkvenster in werkput 5.....	35
Figuur 34: boormonster uit waterkuil S.5.37. In de boorkop is de overgang tussen het bovenste homogene, zwarte pakket en het onderliggende heterogene pakket met verbrande leem goed te zien.	35
Figuur 35: mogelijke waterkuil S.4.05 in het vlak.....	36
Figuur 36: cluster paalkuilen in het noorden van werkput 5.	37
Figuur 37: cluster paalkuilen in het zuiden van werkput 3.	37
Figuur 38: coupe op natuurlijk spoor S.2.01.	39
Figuur 39: Romeins aardewerk uit S.4.04.	40
Figuur 40: volmiddeleeuws aardewerk uit S.5.35.	41
Figuur 41: volmiddeleeuws aardewerk uit spoor S.5.13.	42
Figuur 42: volmiddeleeuws aardewerk uit spoor S.5.37.	42
Figuur 43: overzicht van de verschillende occupatiefasen op het onderzoeksterrein.	44
Figuur 44: advieskaart.	50

9 Bijlagen

9.1 Lijsten

9.1.1 Fotolijst

9.1.2 Sporenlijst

9.1.3 Lijst vondsten

9.2 Kaartmateriaal: Alle-Sporenplan

9.3 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal

Bijlage 9.1.1. Fotolijst
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.05 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.03 - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.04 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP01 - Vlakfoto - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - S.3.05 - Coupe - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.10 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 011.JPG
wetransfer-015b9a.zip
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.03 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP01 - Profiel 1 - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Vlakfoto - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.12 S.5.13 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Vlakfoto - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.09 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.04 - Coupe - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - S.8.02 - Detail - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 007.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - S.8.02 - Coupe - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP07 - Vlakfoto - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.09 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.04 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP06 - Vlakfoto - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.16 - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - Vlakfoto - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - S.3.05 - Coupe - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Vlakfoto - 008.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Vlakfoto - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 008.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.11 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP02 - S.2.01 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.06 S.5.07 S.5.08 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Profiel 2 - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Profiel 1 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP01 - Vlakfoto - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Vlakfoto - 005.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Profiel 1 - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Profiel 2 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - S.8.02 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 008.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Profiel 2 - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Profiel 2 - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.05 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.03 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP06 - Profiel 1 - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP02 - S.2.01 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.02 - Coupe - 003.JPG

Bijlage 9.1.1. Fotolijst

2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Boormonsters - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Vlakfoto - 007.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.02 - Coupe - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Profiel 1 - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Profiel 2 - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP02 - S.2.01 - Coupe - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.02 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Kijkvenster - 005.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP02 - Vlakfoto - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - Vlakfoto - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP02 - S.2.01 - Coupe - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - S.8.02 - Coupe - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.16 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP07 - S.7.03 S.7.04 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Kijkvenster - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.11 - Coupe - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - Profiel 1 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP02 - Vlakfoto - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Boormonsters - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - S.8.02 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - Vlakfoto - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP06 - Vlakfoto - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 006.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.04 - Coupe - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP07 - S.7.03 S.7.04 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - Vlakfoto - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Kijkvenster - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 007.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 009.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.02 - Coupe - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Profiel 1 - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 010.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 012.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP01 - Vlakfoto - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 009.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - S.8.02 - Detail - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP06 - Profiel 1 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.02 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP01 - Profiel 1 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP07 - Vlakfoto - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Profiel 2 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 005.JPG

Bijlage 9.1.1. Fotolijst

2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Vlakfoto - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - S.3.05 - Detail002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - S.3.04 - Detail001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - S.8.02 - Coupe - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.04 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Profiel 1 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.12 S.5.13 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - S.8.02 - Detail - 005.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Vlakfoto - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - S.3.04 - Detail002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Vlakfoto - 006.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Vlakfoto - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 010.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - S.3.05 - Coupe - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP01 - Vlakfoto - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - S.3.05 - Detail001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Kijkvenster - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 006.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.03 - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.10 - Detail - 002.JPG
lijst
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP07 - Vlakfoto - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - 005.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 005.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP03 - Profiel 1 - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP07 - Vlakfoto - 003.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP08 - Vlakfoto - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Kijkvenster - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.11 - Detail - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Kijkvenster - Structuur - 004.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - S.5.06 S.5.07 S.5.08 - Detail - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - S.4.04 - Coupe - 001.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP04 - Vlakfoto - 002.JPG
2016-105 Lokeren Hoogstraat - WP05 - Vlakfoto - 003.JPG

Bijlage 9.1.2. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Vorm	Kleur	Inclusies	Textuur	Spoorrelaties	Datering	Coupe J/N
1.01	1	1	greppel	lineair	DGRBR gevl, het	bio2, fe2	zand			
1.02	1	1	paalkuil	vierkant	DGR, hom	houten paall	zand		recent	
1.03	1	1	kuil	ovaal	dgr gevl, het	bio2, fe2	zand		recent?	
2.01	2	1	natuurlijk	ovaal	LBRGR gevl, het	bio1, fe2	zand			
2.02	2	1	greppel	lineair	DGR, hom	bio1, fe2	zand			
3.01	3	1	kuil	onregelmatig	DGRBR, LGE BR gevl, het	bio2, fe1	zand		recente boomplantkuil	
3.02	3	1	kuil	onregelmatig	DGRBR, LGE BR gevl, het	bio2, fe2	zand		recente boomplantkuil	
3.03	3	1	kuil	onregelmatig	DGRBR, LGE BR gevl, het	bio2, fe3	zand		recente boomplantkuil	
3.04	3	1	kuil	vierkant	DGRBR, LGE BR gevl, het	bio1, aw1, bs	zand		recent?	
3.05	3	1	natuurlijk	onregelmatig	DZWBR, LGR gevl buitenkant	bio2, fe2	zand			
4.01	4	1	gracht/kuil	lineair	DBRGR gevl, hom	bio1, fe2	zand		recent?	
4.02	4	1	paalkuil	rechthoekig	DGRZW, hom	bio1, bst1	zand			
4.03	4	1	paalkuil	ovaal	DGRZW, hom	bio1	zand			
4.04	4	1	kuil	ovaal	DGRBR gevl, het	bio1, AW2	zand		Romeins	J
4.05	4	1	kuil	vierkant	DGR, LGE gevl	bio2, bst2, ce	zand		recent	
4.06	4	1	paalkuil	vierkant	DGRBRGE gevl	bio2, fe1	zand			
4.07	4	1	paalkuil	ovaal	DGRBRGE gevl	bio2, fe2	zand			
4.08	4	1	paalkuil	vierkant	DGRBRGE gevl	bio2, fe3	zand			
4.09	4	1	kuil	rond	DGRZW, hom	bio2, bst1	zand			
4.10	4	1	kuil	onregelmatig	DGRZW gevl, het	bio1, fe1	zand			
4.11	4	1	greppel	lineair	LGR gevl,het	bio2, bst1, fe	zand		Romeins?	
4.12	4	1	paalkuil	vierkant	DGRGE gevl, het	bio1, fe2	zand	onder 4.13		
4.13	4	1	paalkuil	vierkant	dgr gevl, het	bio1, fe2	zand			
5.01	5	1	natuurlijk	ovaal	LGRBG	bio1, fe1	zand			
5.02	5	1	natuurlijk	ovaal	LGRBG	bio1, fe2	zand			
5.03	5	1	paalkuil	rechthoekig	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe1, vl1	zand			
5.04	5	1	paalkuil	rechthoekig	DGRBRGE gevl, het	bio, fe1, vl2	zand			
5.05	5	1	paalkuil	rechthoekig	DGRBRGE gevl, het	bio, fe1, vl1,	zand			
5.06	5	1	greppel	lineair	DGRZW, hom	bio1, vl1	zand	onder 5.07		
5.07	5	1	paalkuil	rechthoekig	DGRBRGE gevl, het	bio1, vl2	zand			
5.08	5	1	paalkuil	vierkant	DGRBR, hom	bio1	zand			
5.09	5	1	paalkuil	rechthoekig	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe1	zand			

Bijlage 9.1.2. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Vorm	Kleur	Inclusies	Textuur	Spoorrelaties	Datering	Coupe J/N
5.10	5	1	paalkuil	rechthoekig	DGRBRGE gevl, het	biop1, fe2	zand			
5.11	5	1	paalkuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.12	5	1	paalkuil	ovaal	DGRBR gevl, het	bio2, fe1	zand			
5.13	5	1	greppel, druipgreppel	lineair	DGRZW, hom	bio1, aw	zand			
5.14	5	1	natuurlijk	ovaal	LGRBG	bio1	zand			
5.15	5	1	natuurlijk	ovaal	LGRBG	bio1	zand			
5.16	5	1	kuil	rechthoekig	DGR, LGEBR gevl, het	bio1, vl1, aw	zand			
5.17	5	1	paalkuil	vierkant	DGRBR gevl, het	bio1	zand			
5.18	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.19	5	1	paalkuil	vierkant	DGRBR gevl, het	bio1, fe1	zand			
5.20	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.21	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.22	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.23	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.24	5	1	paalkuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.25	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.26	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.27	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.28	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.29	5	1	paalkuil	rond	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.30	5	1	kuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.31	5	1	paalkuil	rond	LGRBR gevl, het	bio1	zand			
5.32	5	1	paalkuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1	zand			
5.33	5	1	paalkuil	vierkant	LGRBR gevl, het	bio1	zand			
5.34	5	1	paalkuil	vierkant	LGRBR gevl, het	bio1	zand			
5.35	5	1	paalkuil	ovaal	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1, AW	zand			
5.36	5	1	paalkuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1, fe2, vl1, bst1	zand			
5.37	5	1	waterput/kuil	afgerond vierkant	DGRGE gevl, het	bio2, fe2, aw	zand			
5.38	5	1	paalkuil	onregelmatig	DGRBR, hom	bio1	zand			
5.39	5	1	paalkuil	vierkant	DGRGEBR gevl, het	bio1, fe2	zand			
5.40	5	1	paalkuil	ovaal	DGRZW, hom	bio1	zand			

Bijlage 9.1.2. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Vorm	Kleur	Inclusies	Textuur	Spoorrelaties	Datering	Coupe J/N
5.41	5	1	paalkuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1,fe2	zand			
5.42	5	1	paalkuil	vierkant	DGRBRGE gevl, het	bio1,fe3	zand			
7.01	7	1	kuil	ovaal	LGRBR gevl, het	bio1, fe1, aw	zand		recent	
7.02	7	1	paalkuil	vierkant	DGRBR, hom	bio1	zand			
7.03	7	1	paalkuil	vierkant	DGRBR, hom	bio1	zand			
7.04	7	1	paalkuil	vierkant	DGRBR, hom	bio1	zand			
8.01	8	1	greppel	lineair	DGR, hom	bio1	zand			
8.02	8	1	natuurlijk	ovaal	LGR, hom	bio1, fe1	zand			

Bijlage 9.1.3. Lijst vondsten													
vondstnummer	spoornummer	details	materiaal	aantal	MAE	fragment	Baksel	herkomst	afwerking/glazuur	vorm	type	begin datering	eind datering
1	5.05	AAVL	BKER	1		fragment	BST	lokaal		tegula			
2	4.11	AAVL	BKER	1	1	rand	BST	lokaal		tegula			
3	5.35	AAVL	AW	2	1	Bodem	RRB	import		pot	standring	10e	11e
3	5.35	AAVL	AW	1		wand	Grijs	lokaal	handgevormd			10e	11e
4	5.36	AAVL	BKER	2		rand	BST	lokaal		tegula			
5	5.06	AAVL	AW	2		wand	Grijs	lokaal	handgevormd				
5	5.06	AAVL	AW	2		wand	Grijs	lokaal	gedraaid				
6	4.04	AAVL	AW	1	1	rand	GRA	lokaal		kookpot		Romeins	
6	4.04	AAVL	AW	3		wand	GRA	lokaal				Romeins	
6	4.04	AAVL	AW	1		wand	GRO	lokaal				Romeins	
7	5.07	AAVL	AW	1		wand	GRIjs	lokaal	gedraaid			11e	12e
7	5.07	AAVL	BOT	1		tand							
8	5.13	AAVL	AW	3		wand	GRIJS	lokaal	gedraaid			11e	12e
8	5.13	AAVL	AW	1	1	Bodem	GRIJS	lokaal	gedraaid		lensbodem	11e	12e
8	5.13	AAVL	AW	1		wand	RRB	import				11e	12e
9	3.04	AAVL	AW	1		wand	ROOD	lokaal	loodglazuur			14e	18e
9	3.04	AAVL	MET	1		slak							
10	5.25	AAVL	BKER	1		fragment	BST	lokaal		tegula			
11	5.16	AAVL	AW	1		wand	Grijs	lokaal	gedraaid			11e	12e
12	5.37	AAVL	AW	7		wand	Grijs	lokaal	gedraaid			11e	12e
12	5.37	AAVL	AW	2		wand	Grijs	lokaal	handgevormd			10e	11e
12	5.37	AAVL	AW	1	1	rand	Grijs	lokaal	gedraaid	kogelpot		11e	12e
12	5.37	AAVL	MET	1		fragment							

Allesporenplan

Project nummer: 2016-105
Dossier nummer: 2016/122

Legende

- Profiel
- Gracht of greppel
- Kuil
- Natuurlijk
- Paalkuil
- Versterking
- Waterkuil
- Werkput

